

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Колледж профессионального образования**

Авторы-составители: **Бочкарев Алексей Михайлович  
Серебрякова Наталия Александровна**

Рабочая программа дисциплины  
**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**  
Код УМК 89455

Утверждено  
Протокол №9  
от «23» мая 2018 г.

Пермь, 2018

## **1. Наименование дисциплины**

Технические средства информатизации

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в Блок « ПРОФ » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.02.03** Программирование в компьютерных системах  
направленность не предусмотрена

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Технические средства информатизации** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**09.02.03** Программирование в компьютерных системах (направленность : не предусмотрена)

**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.1.5** Осуществлять оптимизацию программного кода модуля

**ПК.2.3** Решать вопросы администрирования базы данных

**ПК.3.2** Выполнять интеграцию модулей в программную систему

**ПК.3.3** Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	09.02.03 Программирование в компьютерных системах (направленность: не предусмотрена) на базе среднего общего
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	2
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	2.7
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	96
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	64
<b>Проведение лекционных занятий</b>	48
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	16
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	32
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Письменное контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Дифференцированный зачет (2 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Раздел 1. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники (ВТ)**

#### **Тема 1.1. Виды корпусов и блоков питания персонального компьютера (ПК).**

Основные типы и стандарты корпусов персональных компьютеров. Типы блоков питания и их конструктивные особенности. Мощность блока питания. Выбор блока питания в зависимости от аппаратной конфигурации персонального компьютера.

#### **Тема 1.2. Типы и логическое устройство системных плат**

Современная архитектура системных плат. Конструктивные особенности и элементы системных плат: шины (ISA, PCI), интерфейсы (IDE, EIDE, SCSI), порты (последовательные и параллельные). Понятие и основные типы Chipset. Современные модели системных плат основных производителей.

#### **Тема 1.3. Центральный процессор. Постоянная и оперативная память, КЭШ-память**

Этапы развития центральных процессоров для персональных компьютеров. Современная технология и архитектурные решения. RISC и CISC технологии. Основные параметры процессоров. 32-х и 64-х разрядные процессоры. Сравнительный анализ характеристик современных процессоров. Основные тенденции и перспективы развития. Типы основной памяти компьютеров: постоянная, оперативная, кэш-память. Физическое и логическое устройство основной памяти. Конструкция модулей оперативной памяти. Основные характеристики и влияние типа памяти на производительность вычислительной системы.

### **Раздел 2. Периферийные устройства вычислительной техники**

#### **Тема 2.1. Общие принципы взаимодействия, программная поддержка работы периферийных устройств**

Общие принципы взаимодействия, программная поддержка работы периферийных устройств. Связь компьютера с периферийным устройством. Контроллеры и их функции. Назначение и основные функции драйверов. Коммутационные устройства.

#### **Тема 2.2. Накопители на магнитных и оптических носителях. Видеоподсистема.**

##### **Звуковоспроизводящие системы**

Накопители на гибких магнитных дисках. Жесткие диски – физические основы процессов чтения/записи, основные конструктивные блоки, система S.M.A.R.T.

Магнитооптические накопители. Устройства CD-ROM и DVD-ROM. Устройства записи и перезаписи на компакт-диски (CD-R и CD-RW), записи на DVD. Принцип записи информации.

Надежность хранения

информации. Модели накопителей различных фирм-производителей и их основные технические характеристики: емкость, скорость передачи данных, среднее время поиска, скорость вращения, размер буфера, интерфейс подключения, возможность перезаписи данных, стоимость хранения данных и др.

Виды и характеристика мониторов. Видеоадаптеры. Основные компоненты звуковой подсистемы ПК.

Принципы обработки звуковой информации. Принцип работы и технические характеристики: звуковых карт, акустических систем. Спецификации звуковых систем. Программное обеспечение. Форматы звуковых файлов. Средства распознавания речи.

#### **Тема 2.3. Устройства ввода, вывода информации, манипуляции информацией. Технические средства сетей.**

Принтеры: типы принтеров, их характеристики. Плоттеры.

Классификация сканеров. Принцип работы и способы формирования изображения. Технические характеристики сканеров. Программный интерфейс, программное обеспечение. Обзор основных

современных моделей.

Характеристика и виды клавиатуры, мыши.

Назначение и краткая характеристика сетевого оборудования: кабельная система, сетевые адаптеры, концентраторы, мосты и коммутаторы, принт-серверы. Модемы: принцип работы, факс-модем, типы модемов, режимы работы. Протоколы сжатия данных и коррекции ошибок. Установка модема и настройка параметров работы. Обзор основных моделей. Типы и виды нестандартных периферийных устройств. Их характеристики.

### **Раздел 3. Использование средств ВТ**

#### **Тема 3.1. Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей**

Классификация и необходимые ресурсы задач, решаемых при помощи компьютера. Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения цена-производительность-срок службы. Подбор рациональной конфигурации средств ВТ исходя из экономических возможностей заказчика.

#### **Тема 3.2. Модернизация аппаратных средств**

Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ. Модернизация аппаратных средств.

#### **Тема 3.3. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники**

Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования средств ВТ.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/413451>
2. Рогов, В. А. Технические средства автоматизации и управления : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09807-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453631>

### Дополнительная:

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/456521>
2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/456522>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

[http://window.edu.ru/window/library?p\\_rid=22030](http://window.edu.ru/window/library?p_rid=22030) Технические средства информатизации Учебное пособие

[http://window.edu.ru/window/library?p\\_rid=24041](http://window.edu.ru/window/library?p_rid=24041) Основы и аппаратное обеспечение

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Технические средства информатизации** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем: презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

тестирование

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы и т.д.)

офисный пакет приложений «LibreOffice»

При освоении материала и выполнении заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Вид работ: лекционные занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Вид работ: практические занятия, лабораторные работы (лаборатория «Технические средства информатизации»/ лаборатория информационно-коммуникационных систем)

Лаборатория «Технические средства информатизации»/ лаборатория информационно-коммуникационных систем, оснащенная специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории/ проектор, экран, компьютер/ноутбук, меловая (и) или маркерная доска.

Вид работ: промежуточная аттестация (лаборатория «Технические средства информатизации»)

Лаборатория «Технические средства информатизации»/ лаборатория информационно-коммуникационных систем, оснащенная специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории.

Групповые(индивидуальные) консультации: меловая (и) или маркерная доска

Вид работы: самостоятельная работа

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## Помещение Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Технические средства информатизации**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и  
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОК.7</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>Знает методы реализации аппаратных архитектур. Умеет осуществлять модернизацию аппаратных средств в составе группы, оценивать полученный результат</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не знает методы реализации аппаратных архитектур. Не умеет осуществлять модернизацию аппаратных средств в составе группы, оценивать полученный результат</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Знает методы реализации аппаратных архитектур. Не умеет осуществлять модернизацию аппаратных средств в составе группы, оценивать полученный результат</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> Знает методы реализации аппаратных архитектур. Умеет осуществлять модернизацию аппаратных средств в составе группы, но не может оценивать полученный результат</p> <p align="center"><b>Отлично</b> Знает методы реализации аппаратных архитектур. Умеет осуществлять модернизацию аппаратных средств в составе группы, оценивать полученный результат</p>
<p><b>ПК.3.2</b> Выполнять интеграцию модулей в программную систему</p>	<p>Выполнять интеграцию модулей в программную систему при осуществлении модернизации аппаратных средств</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> Не может выполнять интеграцию модулей в программную систему при осуществлении модернизации аппаратных средств</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> Принимать участие в интеграции модулей в программную систему при осуществлении модернизации аппаратных средств</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Выполнять интеграцию модулей в программную систему</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Выполнять интеграцию модулей в программную систему при осуществлении модернизации аппаратных средств</p>
<p><b>ПК.3.3</b> Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения, выполняя отладку программного продукта</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не умеет определять совместимость аппаратного и программного обеспечения, выполняя отладку программного продукта</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>В составе группы определять совместимость аппаратного и программного обеспечения, выполняя отладку программного продукта</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения, выполняя отладку программного продукта</p>
<p><b>ОК.5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при изучении технических средств информатизации.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при изучении технических средств информатизации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при изучении технических средств информатизации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные конструктивные элементы средств вычислительной техники. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при изучении только некоторых технических средств информатизации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основные конструктивные элементы</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>средств вычислительной техники. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при изучении технических средств информатизации.</p>
<p><b>ОК.2</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач при выборе рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не умеет организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач при выборе рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Организовывать деятельность, выбирать типовые методы</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач</p> <p align="center"><b>Отлично</b></p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач при выборе рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей</p>
<p><b>ОК.9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: перечень базовых и новейших технологий программирования. Уметь: искать информацию о нестандартных периферийных устройств в связи с регулярным обновлением технологий.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает перечень базовых и новейших технологий программирования. Не умеет искать информацию о нестандартных периферийных устройств в связи с регулярным обновлением технологий.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает перечень базовых технологий программирования. Не умеет искать информацию о нестандартных периферийных устройств в связи с регулярным обновлением технологий.</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает перечень базовых и новейших технологий программирования.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Не умеет искать информацию о нестандартных периферийных устройств в связи с регулярным обновлением технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает перечень базовых и новейших технологий программирования. Умеет искать информацию о нестандартных периферийных устройств в связи с регулярным обновлением технологий.</p>
<p><b>ПК.1.5</b> Осуществлять оптимизацию программного кода модуля</p>	<p>Знать: основные конструктивные элементы вычислительной техники. Уметь: анализировать и определять места возможной оптимизации программного кода модуля вычислительной техники.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основные конструктивные элементы вычислительной техники. Не умеет анализировать и определять места возможной оптимизации программного кода модуля вычислительной техники.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Знает основные конструктивные элементы вычислительной техники. Не умеет анализировать и определять места возможной оптимизации программного кода модуля вычислительной техники.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные конструктивные элементы вычислительной техники. Умеет анализировать программный код модуля вычислительной техники, но не способен в программном коде определить место возможной оптимизации.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основные конструктивные элементы вычислительной техники. Умеет анализировать программный код модуля вычислительной техники, способен в программном коде определить место возможной оптимизации.</p>
<p><b>ОК.4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных</p>	<p>Знать: методы эффективной модернизации аппаратных средств. Уметь: находить актуальную информацию об осуществлении качественной замены характеристик оборудования, использовать найденную</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает методы эффективной модернизации аппаратных средств. Не умеет находить актуальную информацию об осуществлении качественной замены характеристик оборудования, использовать найденную информацию для внесения существенных улучшений в работу</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
задач, профессионального и личностного развития	информацию для внесения существенных улучшений в работу оборудования.	<p><b>Неудовлетворител</b> оборудования.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает методы эффективной модернизации аппаратных средств. Не умеет находить актуальную информацию об осуществлении качественной замены характеристик оборудования, использовать найденную информацию для внесения существенных улучшений в работу оборудования.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает методы эффективной модернизации аппаратных средств. Умеет находить актуальную информацию об осуществлении качественной замены характеристик оборудования, но не способен использовать найденную информацию для внесения существенных улучшений в работу оборудования.</p> <p><b>Отлично</b> Знает методы эффективной модернизации аппаратных средств. Умеет находить актуальную информацию об осуществлении качественной замены характеристик оборудования, а также способен использовать найденную информацию для внесения существенных улучшений в работу оборудования.</p>
<p><b>ОК.1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>Знать: место технических средств информатизации в будущей профессии. Уметь: вводить в эксплуатацию и настраивать периферийные устройства вычислительной техники.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает место технических средств информатизации в будущей профессии. Не умеет вводить в эксплуатацию и настраивать периферийные устройства вычислительной техники.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает место технических средств информатизации в будущей профессии. Не умеет вводить в эксплуатацию и настраивать периферийные устройства вычислительной техники.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает место технических средств информатизации в будущей профессии. Умеет вводить в эксплуатацию</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p><b>Хорошо</b> периферийные устройства вычислительной техники, но не способен их настраивать.</p> <p><b>Отлично</b> Знает место технических средств информатизации в будущей профессии. Умеет вводить в эксплуатацию периферийные устройства вычислительной техники, в том числе способен их настраивать.</p>
<p><b>ОК.3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Знать: перечень аппаратных средств для конкретной ситуации. Уметь: выбирать оптимальную конфигурацию оборудования в стандартных ситуациях, находить актуальную информацию о возможных конфигурациях оборудования в нестандартных ситуациях.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает перечень аппаратных средств для конкретной ситуации. Не умеет выбирать оптимальную конфигурацию оборудования в стандартных ситуациях, находить актуальную информацию о возможных конфигурациях оборудования в нестандартных ситуациях.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает перечень аппаратных средств для конкретной ситуации. Не умеет выбирать оптимальную конфигурацию оборудования в стандартных ситуациях, находить актуальную информацию о возможных конфигурациях оборудования в нестандартных ситуациях.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает перечень аппаратных средств для конкретной ситуации. Умеет выбирать оптимальную конфигурацию оборудования в стандартных ситуациях, но не может находить актуальную информацию о возможных конфигурациях оборудования в нестандартных ситуациях.</p> <p><b>Отлично</b> Знает перечень аппаратных средств для конкретной ситуации. Умеет выбирать оптимальную конфигурацию оборудования в стандартных ситуациях, может находить актуальную информацию о возможных конфигурациях оборудования в нестандартных ситуациях.</p>
<p><b>ОК.6</b> Работать в коллективе и</p>	<p>Знать: способы определения оптимальной конфигурации</p>	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает способы определения оптимальной</p>

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	оборудования. Уметь: распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.	<p><b>Неудовлетворител</b> конфигурации оборудования. Не умеет распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает способы определения оптимальной конфигурации оборудования. Не умеет распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает способы определения оптимальной конфигурации оборудования. Умеет распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования, но распределение не всегда эффективно.</p> <p><b>Отлично</b> Знает способы определения оптимальной конфигурации оборудования. Умеет распределять обязанности в команде при решении задачи нахождения наилучшего сочетания производительности и стоимости оборудования.</p>
<b>ПК.2.3</b> Решать вопросы администрирования базы данных	Знать периферийные устройства вычислительной техники для решения вопросов администрирования базы данных	<p><b>Неудовлетворител</b> Не знает, как администрировать базы данных</p> <p><b>Удовлетворительн</b> Знает круг вопросов, возникающих при администрировании баз данных</p> <p><b>Хорошо</b> Знает круг вопросов, связанных с периферийными устройствами и возникающих при администрировании баз данных</p> <p><b>Отлично</b> Знает, как периферийные устройства вычислительной техники используются при решении вопросов администрирования базы данных</p>
<b>ОК.8</b> Самостоятельно	Знать: способы определения профессиональных задач в	<b>Неудовлетворител</b> Не знает способы определения

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p>определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>области использования нестандартных периферийных устройства  Уметь: составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.</p>	<p><b>Неудовлетворител</b>  профессиональных задач в области использования нестандартных периферийных устройства  Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.</p> <p><b>Удовлетворительн</b>  Знает способы определения профессиональных задач в области использования нестандартных периферийных устройства  Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, не может четко следовать этому плану.</p> <p><b>Хорошо</b>  Знает способы определения профессиональных задач в области использования нестандартных периферийных устройства  Умеет составлять план профессионального развития и самообразования, не может четко следовать этому плану.</p> <p><b>Отлично</b>  Знает способы определения профессиональных задач в области использования нестандартных периферийных устройства  Умеет составлять план профессионального развития и самообразования, может четко следовать этому плану.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Дифференцированный зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ПК.1.5</b> Осуществлять оптимизацию программного кода модуля <b>ОК.5</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности <b>ОК.6</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Тема 1.3. Центральный процессор. Постоянная и оперативная память, КЭШ-память <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Определение основных параметров и характеристик системной платы. Определение основных характеристик центрального процессора. Определение основных характеристик оперативной памяти.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОК.1</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p><b>ПК.2.3</b> Решать вопросы администрирования базы данных</p> <p><b>ОК.3</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p><b>ОК.7</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p> <p><b>ОК.8</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p><b>ОК.9</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Тема 2.3. Устройства ввода, вывода информации, манипуляции информацией. Технические средства сетей.</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители. Запись и воспроизведение видеофайлов. Работа с программным обеспечением записи и воспроизведения звуковых файлов. Подключение и инсталляция принтеров. Подключение и инсталляция сканеров. Подключение и настройка параметров работы модема. Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p><b>ОК.2</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p><b>ПК.3.2</b> Выполнять интеграцию модулей в программную систему</p> <p><b>ПК.3.3</b> Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств</p> <p><b>ОК.4</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Тема 3.3. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения цена-производительность-срок службы.</p> <p>Совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ.</p> <p>Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Тема 1.3. Центральный процессор. Постоянная и оперативная память, КЭШ-память

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **20**

Проходной балл: **9**

Показатели оценивания	Баллы
Определять основные характеристики центрального процессора.	11
Определять основные характеристики оперативной памяти.	6
Определять основные параметры и характеристики системной платы.	3

#### Тема 2.3. Устройства ввода, вывода информации, манипуляции информацией.

##### Технические средства сетей.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы

Форматировать магнитные диски. Записывать информацию на оптических носителях.	13
Подключать и настраивать параметры работы модема. Подключать и работать с нестандартными периферийными устройствами ПК.	10
Подключать и устанавливать принтеры и сканеры.	10
Записывать и воспроизводить видеофайлы. Работать с программным обеспечением записи и воспроизведения звуковых файлов.	7

### **Тема 3.3. Ресурсо- и энергосберегающие технологии использования вычислительной техники**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Уметь обосновать выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения цена-производительность-срок службы.	17
Определять совместимость аппаратного и программного обеспечения средств ВТ.	13
Перечислять возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ.	10