



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно –  
строительный университет»  
(ГБОУ АО ВО АГАСУ)  
КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ АГАСУ

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

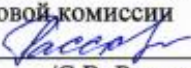
ОП.02 Архитектура аппаратных средств

среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация специалист по информационным системам

Форма обучения очная

ОДОБРЕНО  
предметно-цикловой  
комиссией №2  
Протокол № 8  
от « 8 » апреля 2025 г.  
Председатель предметно-  
цикловой комиссии  
  
\_\_\_\_\_  
/С.В. Рассказова/

РЕКОМЕНДОВАНО  
Методическим советом  
КСиЭ АГАСУ  
Протокол № \_\_\_\_  
от «    » апреля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор КСиЭ АГАСУ  
  
\_\_\_\_\_  
/С.И. Коннова/  
« 10 » апреля 2025 г.

Составитель (и):

 /С.В.Рассказова/

Рабочая программа разработана

на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

Согласовано:

Методист КСиЭ АГАСУ  
Заведующий библиотекой  
Заместитель директора по ПР  
Заместитель директора по УР  
Специалист ООСиМ СПО

 /Д.С.Захарова/  
 /Л.С. Гаврилова/  
 /Н.Р. Новикова/  
 /Е.О. Черемных/  
 /М.Б. Подольская/

Рецензент

Начальник отдела  
поддержки централизованных решений  
Управления сопровождения  
информационных систем и технической  
инфраструктуры  
АО Страховая компания «СОГАЗ-Мед»

 /А.Д. Скоблев/

Принято ООСиМ СПО:  
Начальник ООСиМ СПО

 /А.П. Гельван/

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                   | 6  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.                  | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ..... | 12 |

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств является частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам.

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

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной

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

Дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| ОК, ПК                                                                                                                                                              | Умения                                                                                                                                                                     | Знания                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                           | получать информацию о параметрах компьютерной системы;<br>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;<br>производить | базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;<br>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;<br>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;<br>процессы обработки |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;.                                                                                              |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей                                             |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                    |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| социального и культурного контекста;<br>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                  | инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем | и информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам |
| ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.                          |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.                                         |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы                                                               |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.                                                        |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.                                                                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.                   |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.                        |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.                                                   |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.                                                                                |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.                                                                       |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.                               |                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |

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

Объем ОП 46 часов,  
в том числе: с преподавателем 38 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 4 часа

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                        | <b>Объем в часах</b> |
|--------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>           | <b>46</b>            |
| в том числе:                                     |                      |
| лекции                                           | 20                   |
| практические занятия                             | 8                    |
| лабораторные занятия                             | 6                    |
| консультация                                     | 2                    |
| самостоятельная работа                           | 4                    |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b> | <b>6</b>             |

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Введение                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | ОК.2                                                                  |
|                                                                                  | Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                       |
| <b>Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4,5</b>    |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Классы вычислительных машин                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | ОК.2                                                                  |
|                                                                                  | История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям                                                                                                                                                             |               |                                                                       |
|                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b><br>Анализ конфигурации вычислительной машины.                                                                                                                                                                                                                                           | 2             | ОК.1, ОК.4                                                            |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Реферат на тему «История развития вычислительных устройств и приборов»                                                                                                                                                                                                             | 0,5           | ОК.1, ОК.2                                                            |
| <b>Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>15</b>     |                                                                       |
| <b>Тема 2.1</b><br>Логические основы ЭВМ, элементы и узлы                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | ОК.9, ОК.10, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5                   |
|                                                                                  | Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.                                     |               |                                                                       |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Принципы организации ЭВМ                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | ОК.9, ОК.10, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5                   |
|                                                                                  | Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. |               |                                                                       |
| <b>Тема 2.3</b>                                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2             | ОК.9, ОК.10,                                                          |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|
| Классификация и типовая структура микропроцессоров                      | Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.                                                                                                                                          |   | ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5              |
| <b>Тема 2.4.</b><br>Технологии повышения производительности процессоров | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | ОК.9, ОК.10, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5 |
|                                                                         | Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.                                                                            |   |                                                     |
| <b>Тема 2.5</b><br>Компоненты системного блока                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | ОК.9, ОК.10, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5 |
|                                                                         | Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов<br>Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.<br>Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.<br>Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,<br>Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P |   |                                                     |
| <b>Тема 2.6</b><br>Запоминающие устройства ЭВМ                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | ОК.9, ОК.10, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5 |
|                                                                         | Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)<br>Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом                                                                          |   |                                                     |
|                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК.9, ОК.10                                         |
|                                                                         | Анализ конфигурации вычислительной машины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                     |
|                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 | ОК.1, ОК.2, ОК.5                                    |
|                                                                         | Реферат на тему «Принципы организации ЭВМ»<br>Реферат на тему «Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы»                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                                                     |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 3. Периферийные устройства</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>16,5</b> |                                                         |
| <b>Тема 3.1</b><br>Периферийные устройства вычислительной техники | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           | ОК.9, ОК.10, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5     |
|                                                                   | Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение                                                |             |                                                         |
| <b>Тема 3.2</b><br>Нестандартные периферийные устройства          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2           | ОК.9, ОК.10, ПК.7.1, ПК.7.2, ПК.7.3, ПК.7.4, ПК.7.5     |
|                                                                   | Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                                         |
|                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b><br>Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения<br>Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.                                                                                                                                                                                      | 4           | ОК.1, ОК.4, ОК.9, ОК.10, ПК.5.7, ПК.6.1, ПК.6.4, ПК.6.5 |
|                                                                   | <b>лабораторных работ</b><br>Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.<br>Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера.<br>Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера.<br>Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.<br>Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета | 8           | ОК.1, ОК.4, ОК.9, ОК.10, ПК.5.7, ПК.6.1, ПК.6.4, ПК.6.5 |
|                                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Реферат на тему «Нестандартные периферийные устройства»                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5         | ОК.1, ОК.2, ОК.5                                        |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6</b>    |                                                         |
| <b>Консультации</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>    |                                                         |
| <b>Всего:</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>46</b>   |                                                         |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| №<br>п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персональных компьютеров и периферийных устройств: учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>1.Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся</p> <p>2.Автоматизированное рабочее место преподавателя</p> <p>3.15 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники</p> <p>4.Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения</p> <p>5.Проектор и экран</p> <p>6.Маркерная доска</p> <p>7. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> | <p>414056,<br/>Астраханская обл,<br/>г Астрахань,<br/>р-н Ленинский,<br/>ул Татищева, д 18б,<br/>этаж 3, помещение №53</p>                                                                                                                                     |
| 2        | <p>Для самостоятельной работы: Библиотека, читальный зал с выходом в интернет</p> <p>1. Комплект учебной мебели на 50 чел.</p> <p>2.Комплект учебно-наглядных пособий</p> <p>3.Компьютер - 8 шт.</p> <p>4.Стационарный мультимедийный комплект</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>414056,<br/>Астраханская область,<br/>г. Астрахань,<br/>р-н Ленинский,<br/>ул. Татищева, д. 18а,<br/>этаж 2, помещение №7</p>                                                                                                                               |

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

а) основная учебная литература:

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019 -383с.

б) дополнительная учебная литература (в т.ч. словари):

1. Догадин Н.Б. Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Догадин Н.Б.- Электрон. текстовые данные.- Москва: Лаборатория знаний, 2020.- 272 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6474.html>

2. Гуров В.В. Архитектура микропроцессоров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гуров В.В.- Электрон. текстовые данные.- Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.- 326 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89419.html>

3. Гребенников В.Ф. Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гребенников В.Ф., Овчеренко В.А.- Электрон. текстовые данные.- Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019.- 76 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98695.html>

в) перечень учебно-методического пособия

Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация специалист по информационным системам, составитель-преподаватель КСиЭ АГАСУ Л.А. Чуканова

в) электронно-библиотечные системы:

### **3.3. Особенности организации обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей)

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

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения,<br/>усвоенные знания)</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b><i>Критерии оценки</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b><i>Методы контроля</i></b>                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:<br>получать информацию о параметрах компьютерной системы;<br>подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;<br>производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.<br><br>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения | Оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических и лабораторных занятий, тестирования, письменного и устного опросов |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;</p> <p>типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;</p> <p>процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур;</p> <p>основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p>основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам</p> | <p>сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|