

Документ подписан простой электронной подписью

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Информация о владельце:

ФИО: Кислова Наталья Николаевна

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

Должность: Проректор по УМР и качеству образования

**высшего образования**

Дата подписания: 28.04.2016

**«Самарский государственный социально-педагогический университет»**

Уникальный программный ключ:

52802513f5b14a975b7e9b13008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

**Кафедра информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР и КО,  
председатель УМС СГСПУ

Н.Н. Кислова

## Вычислительная техника

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Учебный план ФМФИ-616ИИо(5г)АБ.plx  
Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:  
протокол №8 от 25.03.2016  
протокол №1 от 30.08.2016  
протокол №4 от 30.11.2018

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	28	
самостоятельная работа	80	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД
Вид занятий				
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	18	18	18	18
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	28	28	28	28
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*Маврин С.А.*

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

**Вычислительная техника**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

составлена на основании учебного плана:

Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

С изменениями:

протокол №8 от 25.03.2016

протокол №1 от 30.08.2016

протокол №4 от 30.11.2018

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2015 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Информатики, прикладной математики и методики их преподавания**

Протокол от 28.08.2018 г. № 1

Зав. кафедрой Добудько Т.В.

Начальник УОП

\_\_\_\_\_ Н.А. Доманина

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся систематизированных знаний в области архитектуры и процессов функционирования вычислительной техники, принципов построения функциональных узлов персональных компьютеров.

Задачи изучения дисциплины:

в области педагогической деятельности:

осуществление обучения и воспитания в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;

формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

Область профессиональной деятельности: образование, социальная сфера, культура.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, являются обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Содержание дисциплины базируется на материале:

Программное обеспечение электронно-вычислительной машины

Дискретная математика

#### 2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Компьютерные сети

Изучение методов и технологий защиты информации в школе

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**СКИ-1: способностью использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации**

**Знать:**

технологии решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.

**Уметь:**

использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.

**Владеть:**

**ПК-1: готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов**

**Знать:**

основные понятия в области вычислительной техники, их связь со школьным курсом информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

**Уметь:**

решать типовые задачи указанной предметной области

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

#### 3.1 Знать:

основные понятия в области вычислительной техники, их связь со школьным курсом информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов. технологии решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.

#### 3.2 Уметь:

решать типовые задачи указанной предметной области; использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.

#### 3.3 Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	<b>Раздел 1. Работа с вычислительной техникой</b>			
1.1	История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация /Лек/	3	2	0
1.2	История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация /Лаб/	3	2	0
1.3	История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация /Ср/	3	20	0
1.4	Организация компьютерной системы /Лек/	3	2	2
1.5	Организация компьютерной системы /Лаб/	3	4	0
1.6	Организация компьютерной системы /Ср/	3	20	0
1.7	Основные элементы и узлы ЭВМ /Лек/	3	2	2
1.8	Основные элементы и узлы ЭВМ /Лаб/	3	4	4
1.9	Основные элементы и узлы ЭВМ /Ср/	3	20	0
1.10	Общая структура и состав персонального компьютера /Лек/	3	2	0
1.11	Общая структура и состав персонального компьютера /Лаб/	3	4	4
1.12	Общая структура и состав персонального компьютера /Ср/	3	10	0
1.13	Устройство персонального компьютера и его изучение в школе /Лек/	3	2	0
1.14	Устройство персонального компьютера и его изучение в школе /Лаб/	3	4	0
1.15	Устройство персонального компьютера и его изучение в школе /Ср/	3	10	0

#### 5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

##### 5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

План лекционных занятий

Лекция № 1. История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация.

Вопросы и задания

1. История развития компьютерной техники.
2. Поколения ЭВМ и их классификация.

Лекция №2. Организация компьютерной системы.

Вопросы и задания

1. Принципы Дж. фон Неймана.
2. Структурная схема ЭВМ.

Лекция №3. Основные элементы и узлы ЭВМ.

Вопросы и задания

1. Электронные логические схемы.
2. Комбинационные схемы и цифровые автоматы.
3. Базовые логические элементы.
4. Сумматор и полусумматор.
5. Триггеры.

Лекция №4. Общая структура и состав персонального компьютера.

Вопросы и задания

1. Структурная схема ПК.
2. Назначение и состав центрального процессора.
3. Характеристики центрального процессора.
4. Разрядность микропроцессора.
5. Аппаратные и программные прерывания.
6. Составляющие ПК: ОЗУ, ПЗУ, системная шина.
7. Изучение устройства персонального компьютера на уроках информатики в школе.

Лекция №5. Устройство материнской платы. Подключение внешних устройств и проблема их совместимости.

Вопросы и задания

1. Назначение материнской платы.
2. Основные интерфейсные разъемы материнской платы.
3. Слоты расширения современных материнских плат.
4. Разъем для установки процессора.
5. Назначение видеокарты. Слоты расширения
6. Подключение периферийных устройств.

7. Дополнительные платы расширения.
8. Назначение чипсета.
9. Назначение микросхемы BIOS.
10. Разъемы подключения питания.

План проведения лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Базовая установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.

Вопросы и задания

1. Конфигурация BIOS.
2. Раздел Standard CMOS Features.
3. Раздел Advanced BIOS Features.
4. Раздел Integrated Peripherals.
5. Раздел Load Optimized Defaults.
6. Раздел Set Supervisor/User Password.
7. Раздел Save & Exit Setup.
8. Раздел Exit Without Saving.

Лабораторная работа №2. Расширенная установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.

Вопросы и задания

1. Раздел Power Management Setup.
2. Раздел PnP/PCI Configurations.
3. Раздел PC Health Status.
4. Раздел Frequency/Voltage Control.
5. Раздел Top Performance.

Лабораторная работа №3. Определение характеристики модулей памяти.

Вопросы и задания

1. Определение различных параметров модулей памяти.

Лабораторная работа №4. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость.

Вопросы и задания

1. Определение форм-фактора материнской платы.
2. Определение интерфейсных разъемов материнской платы.
3. Определение слотов расширения.
4. Определение типа разъема для установки процессора.
5. Определение типа слота расширения для подключения внешней видеокарты.
6. Подключение периферийных устройств.
7. Определение модели чипсета.
8. Определение типов разъемов для подключения питания.

Лабораторная работа №5. Подключение материнской платы

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели материнской платы.
2. Подключение материнской платы.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №6. Подключение внешней видеокарты

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели видеокарты.
2. Подключение видеокарты.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №7. Подключение внешней звуковой карты

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели звуковой карты.
2. Подключение звуковой карты.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №8. Подключение внешней сетевой карты

Вопросы и задания

1. Определение марки и модели сетевой карты.
2. Подключение сетевой карты.
3. Установка драйверов.

Лабораторная работа №9. Создание загрузочного диска.

Вопросы и задания

1. Создание образа диска.
2. Использование специализированных программных средств для создания загрузочного диска.

Лабораторная работа №10. Подключение и настройка проектора  
Вопросы и задания  
1. Определение назначения интерфейсных разъемов проектора.  
2. Подключение проектора к компьютеру.  
3. Техника безопасности и правила эксплуатации при работе с мультимедийным проектором.

Лабораторная работа №11. Подключение и настройка презентатора  
Вопросы и задания  
1. Подключение презентатора к компьютеру.  
2. Установка драйверов

Лабораторная работа №12. Работа с интерактивной доской.  
Вопросы и задания  
1. Подключение и настройка интерактивной доски к персональному компьютеру  
2. Установка программного обеспечения интерактивной доски  
3. Калибровка интерактивной доски

Лабораторная работа №13. Подключение и инсталляция принтеров и сканеров.  
Вопросы и задания  
1. Подключение принтеров и сканеров.  
2. Установка драйверов.

### 5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация	Подготовка отчета по лабораторной работе	Письменный отчет по лабораторной работе
2.	Организация компьютерной системы	Подготовка отчета по лабораторной работе	Письменный отчет по лабораторной работе
3.	Основные элементы и узлы ЭВМ	Подготовка отчета по лабораторной работе	Письменный отчет по лабораторной работе
4.	Общая структура и состав персонального компьютера	Подготовка отчета по лабораторной работе	Письменный отчет по лабораторной работе
5.	Устройство персонального компьютера и его изучение в школе	Подготовка отчета по лабораторной работе	Письменный отчет по лабораторной работе

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор студента			
№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы студентов	Продукты деятельности
1.	История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация	Подготовка презентации	Разработанная презентация
2.	Организация компьютерной системы	Подготовка презентации	Разработанная презентация
3.	Основные элементы и узлы ЭВМ	Подготовка презентации	Разработанная презентация
4.	Общая структура и состав персонального компьютера	Подготовка презентации	Разработанная презентация
5.	Устройство персонального компьютера и его изучение в школе	Подготовка презентации	Разработанная презентация

### 5.3. Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технология групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

### 5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Царев, Р.Ю.	Программные и аппаратные средства информатики: учебник <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435670">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435670</a>	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015,
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.Ю. Серегин	Архитектура ЭВМ и систем <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277352">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277352</a>	Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012,
Л2.2	Вальциферов, Ю.В.	Информатика: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93181">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=93181</a>	Москва: Евразийский открытый институт, 2005,
Л2.3	Кузнецов, А.С.	Теория вычислительных процессов: учебник <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435696">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=435696</a>	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015,
Л2.4	Р.Г. Хисматов, Р.Г. Сафин, Д.В. Тунцев, Н.Ф. Тимербаев	Современные компьютерные технологии: учебное пособие <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428016">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428016</a>	Казань: Издательство КНИТУ, 2014,
<b>6.2 Перечень программного обеспечения</b>			
- 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения высших и средних учебных заведений			
- АВВУУ Lingvo x6 Многоязычная Академическая версия (30 раб. мест)			
- Acrobat Reader DC			
- Autodesk 3ds Max			
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite			
- Embarcadero Delphi 2007 - CodeGear RAD Studio 2007 Professional Educational (Concurrent) (16 PC)			
- GIMP			
- Inkscape			
- Microsoft Access 2016, 2019			
- Microsoft Office 2016 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)			
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)			
- Microsoft SharePoint Designer 2007 v2			
- Microsoft Windows 10 Education			
- Microsoft Windows 7/8.1 Professional			
- RINEL Lingvo v7.0			
- VirtualBox			
- XnView			
- Архиватор 7-Zip			
- НордМастер 5.0, НордКлиент (16 рабочих мест)			
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»			
<b>6.3 Перечень информационных справочных систем</b>			
- Elsevier (база данных «Freedom Collection» и коллекции электронных книг «Freedom Collection eBook collection», национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
- SCOPUS издательства Elsevier			
- SpringerNature (национальная подписка на полнотекстовые ресурсы)			
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science			
- БД «Polpred.com. Обзор СМИ»			
- УИС РОССИЯ			
- ЭБС «E-LIBRARY.RU»			
- ЭБС «ЛАНЬ»			
- ЭБС «РУКОНТ» (Контекстум)			
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»			
- ЭБС «ЮРАЙТ» (Коллекция Легендарные книги)			
- Информационно-образовательная программа «Росметод»			
- СПС «ГАРАНТ-Аналитик»			
- СПС «Консультант-Плюс»			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Лаборатория информационных систем и информационных технологий. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ПК. проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).		

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1 Методические рекомендации для студентов по организации изучения дисциплины

Дисциплина «Вычислительная техника» является важнейшей в профессиональной подготовке учителя информатики. Основными видами учебной работы являются лекции, лабораторные работы. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам.

При подготовке к лабораторным занятиям можно использовать следующие рекомендации:

1. Прочитайте внимательно задания к лабораторной работе и список рекомендованной литературы.
2. Изучите материал по учебным пособиям, монографиям, периодическим изданиям, проанализируйте школьные учебники.
3. Законспектируйте необходимую литературу (по указанию преподавателя).
4. Проверьте себя по вопросам для самоконтроля и перечню вопросов к занятию.

Примерный список лабораторных работ приведен в разделе «Примерные планы учебных занятий».

Выполнение практических заданий к каждому занятию позволяет успешно подготовиться к экзамену и овладеть специальными компетенциями.

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной работы, оказывающих значительное влияние на глубину и прочность знаний по дисциплине «Вычислительная техника», на развитие познавательных способностей, на темп усвоения нового материала и формирование навыков самообразования.

Выполнение самостоятельной работы предполагает несколько этапов:

1. Определение цели самостоятельной работы.
2. Конкретизация познавательной (проблемной или практической) задачи.
3. Самооценка готовности к самостоятельной работе по решению поставленной или выбранной задачи.
4. Выбор адекватного способа действий, ведущего к решению задачи (выбор путей и средств для ее решения).
5. Планирование (самостоятельно или с помощью преподавателя) самостоятельной работы по решению задачи.
6. Реализация программы выполнения самостоятельной работы.
7. Самоконтроль выполнения самостоятельной работы, оценивание полученных результатов.

Для изучения дисциплины предлагается список основной и дополнительной литературы. Основная литература предназначена для обязательного изучения, дополнительная – поможет более глубоко освоить отдельные вопросы, подготовить исследовательские задания и выполнить задания для самостоятельной работы и т.д.

Огромный дидактический потенциал таит в себе глобальная компьютерная сеть Интернет. При подготовке к занятиям возможно широкое использование образовательных ресурсов сети Интернет. При этом могут использоваться такие формы организации этой работы, как поиск информации в сети, организация диалога, работа с тематическими и Web-квестами, мультипроектирование.

Сеть Интернет хранит более миллиарда информационных объектов, таких как Web-документы, файловые архивы, архивы телеконференций и т.п. Различные организации, издательства представляют для общего доступа (платного или бесплатного) в Интернет выпускаемую литературу. Студенты могут пользоваться и пользуются этой информацией для подготовки к занятиям, написания рефератов, разработки проектов, наконец, в процессе самообразования. Такой оперативный доступ к практически неограниченному объему информации позволяет, с одной стороны, быть им в курсе последних достижений науки «Информатика», а, с другой стороны, отнюдь не гарантирует соблюдение принципа научности в обучении, так как в сети представлена не всегда объективная и достоверная информация.

Поиск информации в сети одновременно с усвоением содержания учебной дисциплины способствует развитию эвристических способностей.

Предполагает наличие навыков использования web-browsers, баз данных, умение пользоваться информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами.

Организация диалога в сети способствует развитию коммуникативных способностей. Предполагает наличие умений работать с электронной почтой, принимать участие в синхронных и отсроченных телеконференциях.

### 8.2 Методические рекомендации для преподавателей по организации изучения дисциплины

Дисциплина «Вычислительная техника» изучается студентами на 2 курсе в 3 семестре и является базовым для дисциплин информационного профиля цикла ДПП. Особенностью настоящего курса является то, что он составлен с учетом наличия у студентов минимальных знаний по информатике и информационным технологиям, полученных в процессе обучения в общеобразовательных учреждениях, и его в большей степени практическая направленность. Следует учитывать различия практической подготовки студентов, пришедших из разных общеобразовательных учреждений.

Вследствие этого для более успешного изучения курса рекомендуется использование преподавателем таких активных методов обучения, как проведение лекционных занятий в форме лекции-беседы, лекции-дискуссии, интерактивной лекции, где докладчиками и содокладчиками выступают сами студенты, а преподаватель выполняет роль ведущего.

Преподавание курса включает традиционные формы работы со студентами: лекционные, лабораторные занятия и самостоятельную работу. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам.

На лабораторных занятиях студенты овладевают общепедагогическими и частно-методическими умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач. С точки зрения методов обучения предпочтение отдается проблемно-



поисковым, повышающим степень познавательной активности студентов. Возможно применение методов контекстного обучения (анализ педагогических ситуаций и т.д.), реализуются технологии задачного подхода (постановка и решение педагогических и методических задач). Наряду с данными методами используются также репродуктивные и объяснительно-иллюстративные.

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Для того чтобы самостоятельная работа была эффективной, преподавателю необходимо соблюдать требования, предъявляемые к организации самостоятельной работы студентов:

1. Обеспечение правильного сочетания объемов аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы.
2. Методически правильная организация работы обучающегося.
3. Обеспечение обучающегося необходимыми методическими материалами с целью превращения процесса самостоятельной работы в процесс творческий.
4. Наличие ресурсного обеспечения, позволяющего обучающемуся выполнить задание на высоком качественном уровне.
5. Осуществление учета учебных и личностных достижений студентов.
6. Разработка и внедрение в образовательный процесс мер, стимулирующих качественное выполнение самостоятельной работы.

В процессе самостоятельной работы студенты овладевают рядом аналитических умений:

- осмысливать полученную информацию во взаимосвязи с окружающей действительностью;
- находить правильные решения поставленной задачи;
- правильно диагностировать возникшую проблему.

При отборе видов самостоятельной работы, при определении ее объема и содержания следует руководствоваться, как и во всем процессе обучения, основными принципами дидактики. Наиболее важное значение в этом деле имеют принцип доступности и систематичности, связь теории с практикой, принцип постепенности в нарастании трудностей, принцип творческой активности, а также принцип дифференцированного подхода к студентам.

## Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Вычислительная техника»

Курс 3 Семестр 5

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
5 семестр			
Наименование модуля «Работа с вычислительной техникой»			
Текущий контроль по модулю:			
1	Аудиторная работа	13	26
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	5	10
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	2	4
Контрольное мероприятие по модулю		–	–
Промежуточный контроль		20	40
Промежуточная аттестация		36	60
Итого		56	100

Вид контроля	Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
5 семестр		
Текущий контроль по модулю «Работа с вычислительной техникой»		
Аудиторная работа	<p>Лабораторная работа №1. Базовая установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.</p> <p>Лабораторная работа №2. Расширенная установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup.</p> <p>Лабораторная работа №3. Определение характеристики модулей памяти.</p> <p>Лабораторная работа №4. Устройство системной платы. Подключение устройств к системной плате и совместимость.</p> <p>Лабораторная работа №5. Подключение материнской платы</p> <p>Лабораторная работа №6. Подключение внешней видеокарты</p> <p>Лабораторная работа №7. Подключение внешней звуковой карты</p> <p>Лабораторная работа №8. Подключение внешней сетевой карты</p> <p>Лабораторная работа №9. Создание загрузочного диска.</p> <p>Лабораторная работа №10. Подключение и настройка проектора</p> <p>Лабораторная работа №11. Подключение и настройка презентатора</p> <p>Лабораторная работа №12. Работа с интерактивной доской.</p> <p>Лабораторная работа №13. Подключение и инсталляция принтеров и сканеров.</p> <p>Пример задания: осуществить подключение и настройку проектора и презентатора</p> <p>Критерий оценивания: 1 балл – выполнена базовая часть лабораторной работы, 2 балла – выполнена базовая и дополнительная(индивидуальная) часть лабораторной работы.</p> <p>Итого – 13x2=26 баллов</p>	<p>Темы:</p> <p>История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация</p> <p>Организация компьютерной системы</p> <p>Основные элементы и узлы ЭВМ</p> <p>Общая структура и состав персонального компьютера</p> <p>Устройство персонального компьютера</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: основные понятия в области вычислительной техники, их связь со школьным курсом информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов; технологии решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.</p> <p>Умеет: решать типовые задачи указанной предметной области; использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.</p>
Самостоятельная работа (обяз.)	<p>Подготовлены письменные отчеты по лабораторным работам.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В отчете содержатся результаты выполнения всех заданий лабораторных работ.</li> <li>• В документе приведены снимки экрана ключевых моментов работ.</li> <li>• Отчеты содержат оформленный по ГОСТ библиографический список.</li> <li>• Текст работы и иллюстрации оформлены согласно требованиям ГОСТ.</li> <li>• Отчет отправлен преподавателю в установленные сроки/загружен на проверку в систему управления обучением.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 0-2 балла.</p> <p>Итого – 5x2=10 баллов</p>	<p>Темы:</p> <p>История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их классификация</p> <p>Организация компьютерной системы</p> <p>Основные элементы и узлы ЭВМ</p> <p>Общая структура и состав персонального компьютера</p> <p>Устройство персонального компьютера и его изучение в школе</p> <p>Образовательные результаты:</p> <p>Знает: основные понятия в области вычислительной техники, их связь со школьным курсом информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов; технологии решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.</p> <p>Умеет: решать типовые задачи указанной предметной области; использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.</p>
Самостоятельная работа (на выбор)	<p>Подготовлена презентация по отдельным темам модуля.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентация раскрывает ключевые аспекты выбранной темы.</li> </ul>	<p>Темы:</p> <p>История развития компьютерной техники. Поколения ЭВМ и их</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Презентация оформлена согласно требованиям к деловым презентациям.</li> <li>• Презентация снабжена необходимыми иллюстрациями.</li> <li>• Студент продемонстрировал презентацию перед аудиторией и ответил на все полученные вопросы.</li> </ul> <p>Каждый критерий оценивается в 1 балл. Итого – 4x1=4 балла</p>	<p>классификация Организация компьютерной системы Основные элементы и узлы ЭВМ Общая структура и состав персонального компьютера Устройство персонального компьютера и его изучение в школе</p> <p>Образовательные результаты Знает: основные понятия в области вычислительной техники, их связь со школьным курсом информатики в соответствии с требованиями образовательных стандартов; технологии решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники. Умеет: решать типовые задачи указанной предметной области; использовать современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки, передачи и защиты информации средствами вычислительной техники.</p>
Контрольное мероприятие по модулю	–	
Промежуточный контроль (кол-во баллов)	Минимальное количество баллов – 20, максимальное – 40	
Промежуточная аттестация	Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	