

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

«Утверждаю»  
Декан естественнонаучного ф-та  
Махмадбегов Р.С.  
«15» 09 2023 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки - 06.03.01 «Биология»

Профиль - «Общая биология»

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - бакалавриат

ДУШАНБЕ 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 7 августа 2020 г. № 920

При разработке рабочей программы учитываются

- требования работодателей;
- содержание программ дисциплин, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Информатики и ИТ, протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Рабочая программа утверждена УМС ЕНФ, протокол №1 от 30.08.2023 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом ЕНФ, протокол №1 от 31.08.2023 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н, доцент

Лешукович А.И.

Зам. председателя УМС факультета, к.э.н.

Абдулхаева Ш.Р.

Разработчик, д.ф.-м.н., профессор

Хасанов Ю.Х.

### Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия				Место работы преподавателя
	Лекция	Практические занятия	КСРлаб.)	Приём СРС	
Хасанов Ю.Х.	Понедельник, 09:40-11:10 Ауд.230	Вторник, 08:00-09:30 Корпус 1: Ауд.223	Четверг 11:20-12:50 Корпус 1: Ауд.224	Четверг, 13:00-16:10 Корпус 1: Ауд. 216	РТСУ, кафедра информатики и ИТ

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» изучается студентами 2 курсов направления 06.03.01 «Биология» и направлена на изучение операционных систем и их приложения на пользовательском уровне.

**1.1.** Цели изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является приобретение студентами знания о роли информатики в развитии различных отраслях; расширение кругозора и приобретение навыков алгоритмического мышления; усвоение методов современной информационной технологии на базе персональных компьютеров; приобретение базового знания в области компьютерной обработки информации; умение корректно, с точки зрения специалистов информационных центров сформулировать и поставить задачу.

**1.2.** Задачи изучения дисциплины является овладение навыками работы с операционными системами, программными продуктами, пакетами прикладных программ и умением решать теоретические задач экономических явлений и инженерно-экономических задач вычислительными средствами и методами вычислительной математики.

**1.3.** В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» у обучающихся формируются следующие общекультурные профессиональные компетенции, которые указаны в таблице 1.

Таблица 1

Код	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного знания
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	ИОПК-6.1 Обладает основными концепциями и методами, современными направлениями математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; ИОПК-6.2 Использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности; ИОПК-6.3 Использует методы статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	Тестирование.
			Контроль самостоятельной работы.
			Устный опрос

<b>ОПК-7</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1 Знает принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; ИОПК-7.2 Использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности, и делового общения; ИОПК-7.3 Имеет понятие о культуре библиографических исследований и формирования библиографических списков	Тестирование..
			Контроль самостоятельной работы.
			Устный опрос
<b>ОПК-8</b>	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ИОПК-8.1 Основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики; ИОПК -8.2 Анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы; ИОПК-8.3 Применяет навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.	Тестирование..
			Контроль самостоятельной работы.
			Устный опрос

## 2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» изучает все процессы сбора, обработки, хранения и передачи информации средствами информационной технологии и разработка программ с применением методов структурного программирования. Она является вариативной обязательной дисциплиной (Б1.0.10), изучается в 4семестре. Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» содержательно и методически взаимосвязана с дисциплинами ОПОП, которые указаны в таблице 2.

Таблица 2.

№	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в
---	---------------------	---------	--------------------

			<b>структуре ОПОП</b>
1	Математика и математическое методы в биологии	1, 2	Б1.0.24
2	Физика	5	Б1.0.26

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

Объём дисциплины составляет 2 зачётных единиц, всего 72 часов, из которых лекции составляют 12 часа, КСР – 6 часов, практика 6 часов, СРС-48 часов. Дисциплина изучается в 4 семестре очной формы обучения.

#### **3.1 Структура и содержание теоретической части курса**

##### **Тема 1. Информация, информатика и информационные технологии. История развития и архитектура ЭВМ (2 ч.)**

Тема посвящена изучению основным понятиям и задачам информатики; место информатики среди других наук; роль информатики и вычислительной техники в развитии информационной службы органов управления; перспективы и темпы развития информационных компьютерных систем. Также изучается история развития и поколения ЭВМ; общие понятия об информации; способы представления информации; принципы Фон-Неймана; основные устройства ЭВМ; современные персональные компьютеры; взаимосвязь устройств обработки информации; машинные носители информации. В лабораторном занятии студенты показывают остаточные знания по навыкам работы с ЭВМ, которые приобретены по общеобразовательной программе обучения.

##### **Тема 2. Операционные системы и операционные среды (2 ч.)**

Тема посвящена следующим разделам: Представление о системе команд. Представление о программном управлении работой ЭВМ. Понятие об операционной системе и ее функции. Классы операционных систем (ОС). Системные и прикладные программы. Взаимодействия пользователя с ОС. Классификация программных средств. Классификация операционных систем. Принципы работы программных продуктов семейства Microsoft Office. Основные сведения о MS DOS. Основные команды MS DOS. Файловая система MS DOS. Лабораторное занятие проводится в лаборатории кафедры и студенты работают в среде операционной системы MS DOS. Работают с файлами и каталогами. Также работают с программной оболочкой Norton Commander.

##### **Тема 3. Операционная система MS Windows (2 ч.)**

Рассматриваются следующие разделы: Общие сведения об операционной системы Windows. Основные операции в Windows. Режимы работы Windows. Меню и панель инструментов. Справочная система Windows. Работа с документами. Работа с новым документом. Печать документов. Управление печатью. Работа с окнами. Операции с файлами: образование копий файлов. Переименование файлов. Сортировка файлов в списке. Поиск файлов на жестком диске. Операции с папками. Работа с несколькими папками. В лабораторной работе студенты работают с в среде операционной системы MS Windows XP. Работают с графическом редактором Paint.

##### **Тема 4. Текстовый редактор MS Word (2 ч.)**

Основные понятия и принципы использования текстовых редакторов. Редакторы текстов. Редакторы документов. Издательские системы. Общие сведения о редакторе Word. Пользовательский интерфейс. Управление файлами. Создание и открытие файлов. Импорт и экспорт документа. Прямое форматирование символов и абзацев. Анимационные эффекты. Копирование и просмотр параметров форматирование символов. Компонировка страницы. Обрамление и фон абзацев. Создание и форматирование списков.

##### **Тема 5. Табличный процессор MS Excel (2 ч.)**

Общие сведения о табличных процессорах. Пользовательский интерфейс Excel. Работа с таблицей как с файлом. Основные приемы работы в Excel. Гиперссылки в Excel. Диаграммы и графики. Технология проектирования таблицы. Слияние документа Word и данных Excel. Вычисления в таблицах. Структура формулы. Относительные и абсолютные ссылки. Мастер функций. Массивы формул. Сообщение об ошибках. Финансовые и математические функции.

### Тема 6. Редактор презентаций MS PowerPoint (2 ч.)

Знакомство с редактором презентаций MS PowerPoint. Возможности MS PowerPoint. Создание и редактирование новой презентации. Режимы работы с презентаций. Информационное наполнение презентаций. Настройка презентаций. Запуск презентаций.

### 3.2 Структура и содержание практической части курса

Структура и содержание практической части курса включает в себя тематику и содержание практических занятий, семинаров, лабораторных работ.

#### Практические занятия (6 час.)

**Практическое занятие № 1.** Работа с в среде ОС MS Windows XP (2 ч.)

**Практическое занятие № 2.** Работа с файлами и таблицами в MS Word (2 ч.)

**Практическое занятие № 3.** Основные приемы работы в MS Excel. Мастер функций и массивы формул в MS Excel (2 ч.)

### 3.3 Структура и содержание КСР (6 час.)

**Занятие 1.** Основные задачи информатизации общества (2 ч.)

**Занятие 2.** Основные операции в MS Windows. Режимы работы MS Windows (2 ч.)

**Занятие 3.** Основные приемы работы в MS Excel (2 ч.)

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Литература	Кол-во баллов в неделю
		Лек.	Пр.	Лаб.	КСР	СРС		
<b>Семестр I</b>								
1	<b>Тема 1. Информация, информатика и информационные технологии. История развития и архитектура ЭВМ</b> Основные понятия и задачи информатики; место информатики среди других наук; роль информатики и вычислительной техники в развитии информационной службы. История развития и поколения ЭВМ; общие понятия об информации; способы представления информации; принципы Фона-Неймана; основные устройства ЭВМ	2	4	-	2	4	2,47,14,15	12.5
2	<b>Тема 2. Операционные системы и операционные среды</b> Представление о системе команд. Представление о программном управлении работой ЭВМ. Понятие об операционной системе и ее функции. Классы операционных систем (ОС). Системные и прикладные программы. Взаимодействия пользователя с ОС. Классификация программных средств. Классификация операционных систем. Принципы работы программных продуктов семейства Microsoft Office.	2	2	-	-	4	1,3,4,7,14	12.5
3	<b>Тема 3. Операционная система MS Windows</b> Общие сведения об операционной системы Windows. Основные операции в Windows. Режимы работы Windows. Меню и панель инструментов. Справочная система Windows. Работа с документами. Управление печатью. Работа с окнами. Операции с файлами. Сортировка файлов в списке. Поиск файлов на жестком диске. Операции с папками. Ра-	2	4	-	-	4	3,47,8,11	12.5

	бота с графическим редактором Paint.							
<b>4</b>	<b>Тема 4. Текстовый редактор MS Word</b> Основные понятия и принципы использования текстовых редакторов. Редакторы текстов. Редакторы документов. Издательские системы. Общие сведения о редакторе Word. Пользовательский интерфейс. Управление файлами. Создание и открытие файлов. Импорт и экспорт документа. Прямое форматирование символов и абзацев. Анимационные эффекты. Копирование и просмотр параметров форматирования символов. Компоновка страницы. Обрамление и фон абзацев. Создание и форматирование списков	2	2	-	-	4	1,3,47, 8,10	12.5
<b>5</b>	<b>Тема 5. Табличный процессор MS Excel</b> Общие сведения о табличных процессорах. Пользовательский интерфейс Excel. Работа с таблицей как с файлом. Основные приемы работы в Excel. Гиперссылки в Excel. Диаграммы и графики. Технология проектирования таблицы. Слияние документа Word и данных Excel. Вычисления в таблицах. Структура формулы. Относительные и абсолютные ссылки. Мастер функций. Массивы формул. Сообщение об ошибках. Финансовые и математические функции.	2	2	-	2	4	5,9,8, 14	12.5
<b>6</b>	<b>Тема 6. Редактор презентаций MS PowerPoint</b> Знакомство с редактором презентаций MS PowerPoint. Возможности MS PowerPoint. Создание и редактирование новой презентации. Режимы работы с презентацией. Информационное наполнение презентаций. Настройка презентаций. Запуск презентаций.	2	-	-	2	4	1,3,47, 8, 13	12.5
	<b>Всего: 48 ч.</b>	12	6	-	6	24		

### Формы контроля и критерии начисления баллов

Контроль усвоения студентом каждой темы осуществляется в рамках балльно-рейтинговой системы (БРС), включающей текущий, рубежный и итоговый контроль. Студенты **2 курсов**, обучающиеся по кредитно-рейтинговой системе обучения, могут получить максимально возможное количество баллов - 300. Из них на текущий и рубежный контроль выделяется 200 баллов или 49% от общего количества.

На итоговый контроль знаний студентов выделяется 51% или 100 баллов.

Порядок выставления баллов: 1-й рейтинг (1-7 недели по 12,5 баллов - 12,5 баллов ПК №1 (8 недель), итого 100 баллов), 2-й рейтинг (7-15 недели по 12,5 баллов – 12,5 ПК №2 (16 неделя) баллов административных, итого 100 баллов), итоговый контроль 100 баллов.

К примеру, за текущий и 1-й рубежный контроль выставляется 100 баллов: лекционные занятия – 20 баллов, за практические занятия (КСР, лабораторные) – 32 балла, за СРС – 20 баллов, требования ВУЗа – 20 баллов, административные баллы – 8 баллов.

В случае пропуска студентом занятий по уважительной причине (при наличии подтверждающего документа) в период академической недели, деканат факультета обращается к проректору по учебной работе с представлением об отработке студентом баллов за пропущенные дни по каждой отдельной дисциплине с последующим внесением их в электронный журнал.

Итоговая форма контроля по дисциплине (зачет, зачет с оценкой, экзамен) проводится как в форме тестирования, так и в традиционной (устной) форме. Тестовая форма итогового контроля по дисциплине предусматривает: для естественнонаучных направлений – 10 тестовых вопросов на одного студента, где правильный ответ оценивается в 10 баллов, для гуманитарных направлений/специальности – 25 тестовых вопросов, где правильный ответ оценивается в 4 балла. Тестирование проводится в электронном виде, устный экзамен на бумажном носителе с выставлением оценки в ведомости по аналогичной системе с тестиро-

Таблица 4.

Неделя	Активное участие на лекционных занятиях, написание конспекта и выполнение других видов работ*	Активное участие на практических (семинарских) занятиях, КСР	КСР Написание реферата, доклада, эссе Выполнение других видов работ	Выполнение положений высшей школы (установленная форма одежды, наличие рабочей папки, а также других пунктов устава высшей школы)	ПК №1,2	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
2	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
3	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
4	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
5	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
6	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
7	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
<b>Первый рейтинг</b>	<b>24,5</b>	<b>28</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>12,5</b>	<b>87,5</b>
1	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
2	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
3	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
4	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
5	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
6	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
7	3,5	4	2,5	2,5	-	12,5
<b>Второй рейтинг</b>	<b>24,5</b>	<b>28</b>	<b>17,5</b>	<b>17,5</b>	<b>12,5</b>	<b>87,5</b>

Формула вычисления результатов дистанционного контроля и итоговой формы контроля по дисциплине за семестр для студентов 2-х курсов:

$$ИБ = \left[ \frac{P_1 + P_2}{2} \right] \cdot 0,49 + Эи \cdot 0,51,$$

где ИБ – итоговый балл,  $P_1$ - итоги первого рейтинга,  $P_2$ - итоги второго рейтинга, Эи – результаты итоговой формы контроля (зачет, зачет с оценкой, экзамен).

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа включает выполнение письменных домашних заданий, подготовку к тестам и контрольным работам, оформление реферата, доклада и подготовку его презентации к защите, подготовку к зачету.

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮ-

## ЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Название дисциплины» включает в себя:

1. план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
2. характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
3. требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
4. критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

Таблица 5.

№ п/п	Объем СРС в ч.	Тема самостоятельной работы	Форма результатов самостоятельной работы	Форма контроля
1	14	Изучение теоретических материалов по темам лекций, указанных в разделе 3 «Содержание и структура дисциплины».	Конспект, реферат	Опрос
2	8	Выполнение индивидуальных домашних заданий для самостоятельной работы.	Отчет по выполнению домашних заданий	Сдача отчета
3	8	Выполнение КСР	Отчет по домашнему заданию	Сдача отчета
4	8	Оформление отчетов по лабораторным занятиям	Оформленный отчет	Сдача отчета
5	8	Подготовка к защите по лабораторным занятиям.		
6	8	Подготовка к защите по лабораторным занятиям.	Решение задачи	Контрольный опрос

## 5. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

1. Куприянов Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности. Учебник и практикум для вузов Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва). УМО ВО 2021 255
2. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. том 1. Учебник для вузов Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург). УМО ВО2021 238 стр.
3. Трофимов В. В. Информационные технологии в 2 т. том 2. Учебник для вузов Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург). УМО ВО2021 390 стр.

4. Гасумова С. Е. Социальная информатика. Учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2019. 284 с.
5. Грошев А. С., Закляков П. В. Информатика. Учебник. М.: ДМК Пресс, 2019. 674 с.
6. Далингер В. А., Симонженков С. Д. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple. Учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2019. 156 с.
7. Набиуллина С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций. М.: Лань, 2019. 72 с.
8. Новожилов О. П. Информатика. Учебник. М.: Юрайт, 2014. 620 с.
9. Софронова Н. В., Бельчусов А. А. Теория и методика обучения информатике. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2020. 402 с.
10. Трофимов В. В. Информатика. Учебник для академического бакалавриата. В 2-х томах. Том 2. М.: Юрайт, 2019. 406 с.
11. Филимонова Е. В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебник. М.: Юстиция, 2019. 216 с.
12. Хлебников А. А. Информатика. Учебник. М.: Феникс, 2017. 448 с.
13. Шмелева А. Г., Ладынин А. И. Информатика. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Microsoft Word. Microsoft Excel: теория и применение для решения профессиональных задач. М.: ЛЕНАНД, 2020. 304 с.

## **5.2. Дополнительная литература**

14. Акулов, О. А., Медведев, Н. В. Информатика. Базовый курс: учебник / О. А. Акулов, Н. В. Медведев. – Москва: Омега-Л, 2009. – 557 с.
15. Алехина Г. В. Информатика. Базовый курс: учебное пособие / Под ред. Г. В. Алехиной. — 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Маркет ДС Корпорейшн, 2010. — 731 с.
16. Антопольский, А.Б. Информационные ресурсы России: Научно-методическое пособие / А.Б. Антопольский. — М.: Либерия, 2014. — 424 с.
17. Велихов, А. С. Основы информатики и компьютерной техники: учебное пособие / А. С. Велихов. – Москва: СОЛОН-Пресс, 2007. – 539 с.
18. Венделева, М.А. Информационные технологии в управлении: Учебное пособие для бакалавров / М.А. Венделева, Ю.В. Вертакова. — М.: Юрайт, 2013. — 462 с.
19. Волкова В.Н. Теория информационных процессов и систем. — М.: Юрайт, 2016. — 504 с.

## **5.3 Нормативно-правовые материалы (по мере необходимости)**

### **5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://www.citforum.ru> – материалы сайта Сервер информационных технологий.
2. <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/54933.html>
3. <http://twi.mpei.ac.ru/ochkov/mc8Pro.book/index.htm>
4. <http://www.ipr.books.ru>.
5. <http://www.portal.tpu.ru>fic/files/school/materials>.
6. <http://www.alleng.ru>.
7. [http://www.cemi.rssi.ru/rus/structur/paoem/main\\_frm.htm](http://www.cemi.rssi.ru/rus/structur/paoem/main_frm.htm)
8. <http://www.twirpx.com>.
9. <http://www.vipbook.pro>pk/pk>.  
<http://www.krivaksin>category/программирования>.

### **5.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Программные продукты: ОС MS Windows, MS Office, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В качестве методического указания используется учебное пособие:

Хасанов Ю.Х., Махкамов Ф.М., Информатика. Методические рекомендации и практикум. Учебное пособие. Душанбе: Ирфон. 2016. – 116 с.

Все необходимые методические указания и помощь имеются в данном пособии.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерный класс с наличием необходимых программных продуктов: ОС MS Windows, MS Office, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Форма итоговой аттестации - зачет.

Форма промежуточной аттестации (1 и 2 рубежный контроль).

**Итоговая система оценок по кредитно-рейтинговой системе с использованием буквенных символов**

Оценка по буквенной системе	Диапазон соответствующих наборных баллов	Численное выражение оценочного балла	Оценка по традиционной системе
<b>A</b>	10	95-100	Отлично
<b>A-</b>	9	90-94	
<b>B+</b>	8	85-89	Хорошо
<b>B</b>	7	80-84	
<b>B-</b>	6	75-79	
<b>C+</b>	5	70-74	Удовлетворительно
<b>C</b>	4	65-69	
<b>C-</b>	3	60-64	
<b>D+</b>	2	55-59	
<b>D</b>	1	50-54	
<b>Fx</b>	0	45-49	Неудовлетворительно
<b>F</b>	0	0-44	

Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.