

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.04.2021

Уникальный программный ключ:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Профессия **09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения»**

Тольятти 2021

Рабочая программа дисциплины «Основы информационных технологий» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 09.01.01 (230103.04) «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 852.

Составители:

\_\_\_\_\_  
к.т.н., доцент  
(ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
Т.С. Яницкая  
(ФИО)

РПД обсуждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

«28» 05 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
д.т.н., профессор  
(уч.степень, уч.звание)

\_\_\_\_\_  
В.И. Воловач  
(ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета от 29.06.2021 Протокол № 16

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 1.1.	Вводить средства вычислительной техники в эксплуатацию.
ПК 1.2.	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои аппаратного обеспечения средств вычислительной техники.
ПК 1.3.	Заменять расходные материалы, используемые в средствах вычислительной и оргтехники.
ПК 2.1.	Устанавливать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя.
ПК 2.2.	Администрировать операционные системы персональных компьютеров и серверов.
ПК 2.3.	Устанавливать и настраивать работу периферийных устройств и оборудования.
ПК 2.4.	Устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов.
ПК 2.5.	Диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения.
ПК 3.1.	Оптимизировать конфигурацию средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач.
ПК 3.2.	Удалять и добавлять компоненты персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые.
ПК 3.3.	Заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники.
ПК 4.1.	Обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов.
ПК 4.2.	Обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов.
ПК 4.3.	Обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.
ПК 4.4.	Обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### иметь практический опыт:

- работы с системными программами;
- работы с прикладными программами – электронными таблицами, мультимедийными программами, текстовыми редакторами;
- обработки цифровой информации различного типа; работы с техническими средствами информатизации

### уметь:

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;

- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций;
- пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок.

**знать:**

- основные понятия: информация и информационные технологии;
- технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработку текстовой и числовой информации;
- гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера;
- логическое и физическое устройство компьютера;
- аппаратное и программное обеспечение, процессор, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), дисковую и видео подсистему;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционную систему персонального компьютера, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топологию сетей: структурированную кабельную систему;
- сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы; логическую структуризацию сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, World Wide Web (WWW), электронную почту;
- серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

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

Дисциплина «Основы информационных технологий» относится к циклу «Общепрофессиональных дисциплин» основной профессиональной образовательной программы.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **74 часа**. Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>74</b>
<b>Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий(всего), в т.ч.:</b>	<b>34</b>
лекции	16
лабораторные работы	-
практические занятия	16
курсовое проектирование (консультации)	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>40</b>
<b>Контроль (часы на зачет)</b>	<b>2</b>
<b>Консультация перед экзаменом</b>	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	дифференцированный зачёт

## 2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
<b>1 семестр</b>						
ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7.	<b>Тема 1. Введение в информационные технологии.</b> Содержание темы: 1. Понятие информации, информационные технологии. 2. Этапы развития информационных технологий. Взаимосвязь информатики, информационной технологии с предметной областью.	4				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Практическое занятие № 1. Создание электронной информации средствами текстового процессора Microsoft Word.			4		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение задания в текстовом процессоре 2. Выполнение задания в табличном процессоре 3. Выполнение задания в презентаторе				8	
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	<b>Тема 2. Классификация информационных технологий.</b> Содержание темы: 1. История развития информационных систем и цели их использования на разных периодах. 2. Классификация информационных технологий в информационных системах. 3. Взаимосвязь организаций и информационных систем.	4				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Практическое занятие № 2. Работа с табличным процессором Microsoft Excel как с базой данных. Самостоятельная работа обучающихся 1. Построение и обработка базы данных в табличном процессоре Microsoft Excel 2. Построение логических схем 3. Построение таблиц истинности			4		
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1.,	<b>Тема 3. Авторские и интегрированные информационные технологии. Гипертекст. Мультимедиа.</b> Содержание темы: 1. Гипертекстовая технология. 2. Информационные хранилища.	2				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	3. Система электронного документооборота.					
	Практическое занятие № 3. Создание презентаций в среде Power Point.			4		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Построение дерева каталога 2. Сравнительная таблица «Операционные системы» 3. Работа в командной строке с командами: mkdir, copy, rm, del, tree, cd и др.				8	
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	<b>Тема 4. Технология сбора, передачи, обработки и хранения информации.</b> Содержание темы: 1. Операции технологического процесса обработки данных.	2				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Практическое занятие № 4. Создание мини-сайта с элементами Flash-анимации.			4		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Виды угроз, классы, способы защиты				8	
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.	<b>Тема 5. Сетевые технологии.</b> Содержание темы: 1. Общие сведения о сетевых технологиях. 2. Информационно-вычислительные сети. 3. Базовые сетевые топологии.	4				Тестирование по теме Оценка выполнения и защиты практической работы Конспект/доклад/сообщение по теме самостоятельной работы
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Глобальная сеть интернет: адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, WWW – Word Wide Web				8	
	<b>ИТОГО за 1 семестр</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>40</b>	

### 2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр.точку	Макс. возм. кол-во баллов
Доклад/сообщение/конспект	1	7	7
Защита отчёта по практическим работам	13	1	13
Тестирование по темам лекционных занятий	1	80	80
		<b>Итого по дисциплине</b>	<b>100 баллов</b>

### 2.4. Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-бальная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачёт (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено



### 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение;*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень),** если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

### **3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учеб. для СПО по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 542 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=364901> (дата обращения: 11.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0856-3. - 978-5-16-107194-6. - Текст : электронный.
2. Информационные технологии : учеб. пособие для сред. проф. образования по группе специальностей "Информатика и вычисл. техника" / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Байн ; под ред. Л. Г. Гагариной ; . - Документ Bookread2. - Москва : Форум [и др.], 2019. - 320 с. - Глоссарий. - URL: <https://znanium.com/read?id=354929> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0608-8. - 978-5-16-010111-8. - Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

3. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учеб. для вузов по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2020. - 384 с. - (Высшее образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=346874> (дата обращения: 09.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0572-2. - 978-5-16-009245-4. - Текст : электронный.
4. Информационные технологии. Базовый курс : учеб. для вузов по направлению "Пед. образование" / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2018. - 603 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/104884/#1> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2906-6. - Текст : электронный.
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы : учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. бакалавра "Информац. системы и технологии" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 2-е изд., стер. - Документ Reader. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 444 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/167404/#3> (дата обращения: 07.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-1912-8. - Текст : электронный.

### 4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
3. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. - Загл. с экрана.
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Загл. с экрана.
6. Polpred.com. Обзор СМИ. Полнотекстовая, многоотраслевая база данных (БД) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://polpred.com/>. - Загл. с экрана.
7. Базы данных Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ РАН) по естественным, точным и техническим наукам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru/>. - Загл. с экрана.

8. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.
9. Официальная статистика. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gks.ru/> – Загл. с экрана.
10. Интернет-ресурс «Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: <http://window.edu.ru/window/library/>– Загл. с экрана.

### 4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по дисциплине осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет» (лицензионный договор)

## **5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**Занятия лекционного типа.** Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

**Занятия семинарского типа.** Учебные аудитории для занятий семинарского типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Промежуточная аттестация.** Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

**Самостоятельная работа.** Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы университета;
- библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети «Интернет».

**Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).** Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

## **6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

**Типовые задания к практическим занятиям**

**Практическое занятие №1. Создание электронной информации средствами текстового процессора Microsoft Word.**

Целью работы является закрепить теоретические знания по работе в текстовом процессоре Word . Научиться работать в текстовом процессоре Word.

**Практическое занятие №2. Работа с табличным процессором Microsoft Excel как с базой данных.**

Целью работы является закрепить теоретические знания и получить практический навык работы в табличном процессоре Excel. Научиться создавать базу данных в табличном процессоре Excel.

**Практическое занятие №3. Создание презентаций в среде Power Point.**

Целью работы является закрепить теоретические знания и получить практический навык работы по созданию презентаций в среде Power Point. Научиться работать в программе PowerPoint.

**Практическое занятие №4. Создание мини-сайта с элементами Flash-анимации.**

Целью работы является закрепить теоретические знания и получить практический навык использования Flash-анимации при создании сайтов.

**Типовые тестовые задания**

S: С точки зрения специализации информационные технологии классифицируются на

- +: базовые, обеспечивающие, инструментальные
- : функциональное и графическое проектирование
- : технологическая и техническая подготовка
- : специальное проектирование приложения

S: Базовыми информационными технологиями выполняют обработку

- +: разнородную по форме информацию
- : налоговую информацию

-: синтаксическую информацию

-: мимики и жестов информацию

S: Обеспечивающие информационные технологии позволяют

- +: эффективно достигать целевого функционально значимого результата
- : эффективно использовать энергетические ресурсы носителя
- : функционально и эффективно использовать ресурсы пользователя и ЭВМ
- : достичь высокой оптимизации информации

S: Инструментальные технологии обеспечивают

- +: жизненный цикл самих информационных технологий
- : сопровождающие решения о допуске к вскрытию графического алгоритма
- : мультимедийные информационные технологии
- : оптическую базу данных в САПР

S: Общая структура элемента информационной технологии состоит из контуров

- +: рабочий и управляющий
- : линии электропередачи и сети
- : кабеля и сети
- : спутниковые антенны и человек техника

S: Рабочий контур элемента информационной технологии включает

- +: рабочий вход и рабочий выход
- : специализации программирования
- : КРОСС технологии

-: ЛОГО технологии

S: Управляющий контур элемента информационной технологии включает

+: управляющий вход и управляющий выход

-: проведение математических вычислений

-: моделирование вычислений

-: математических вычислений и модуляции процессов

S: Автоматизированная информационная система это

+: комплекс автоматизированных информационных технологий в составе информационной системы

-: EWB AC

-: LOTUS NOTUS AC

-: SC-4 AC

S: К типовым автоматизированным информационным системам относится

+: интеллектуальные автоматизированные информационные системы

-: Power

-: Excel

-: LOTUS

S: Архивный файл представляет собой:

+: файл, сжатый с помощью архиватора

-: файл, которым долго не пользовались

-: файл, защищенный от копирования

-: файл, защищенный от несанкционированного доступа

-: файл, зараженный компьютерным вирусом

S: Степень сжатия файла зависит:

-: от типа файла и программы-архиватора

-: только от типа файла

-: только от программы-архиватора

-: от производительности компьютера

-: от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла

S: Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

+: прикладного программного обеспечения

-: системного программного обеспечения

-: систем программирования

-: уникального программного обеспечения

-: операционной системы

S: Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:

+: словесный, графический, псевдокод, программный

-: словесный

-: графический, программный

-: словесный, программный

-: псевдокод

S: Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:

+: при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату

-: алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)

-: записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд

-: алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа

-: исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

S: Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:



- + : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
- : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
- : записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
- : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату
- : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма
- S: Суть такого свойства алгоритма как дискретность заключается в том, что:
  - : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
  - : записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
  - : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
  - : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату
  - : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма
- S: Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что:
  - + : записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
  - : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
  - : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
  - : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату
  - : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

#### **Типовые вопросы для самостоятельной работы (темы докладов/сообщений)**

1. Виды угроз, классы, способы защиты
2. Выполнение задания в текстовом процессоре
3. Выполнение задания в табличном процессоре
4. Выполнение задания в презентаторе
5. Построение схемы «Классификация программного обеспечения»
6. Построение логических схем
7. Построение таблиц истинности
8. Построение дерева каталога
9. Сравнительная таблица «Операционные системы»
10. Работа в командной строке с командами: mkdir, copy, rm, del, tree, cd и др
11. Глобальная сеть интернет: адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, WWW – Word Wide Web

#### **7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации**

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: *дифференцированный зачёт (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).*

*Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.*

**Перечень вопросов и заданий для подготовки к дифференцированному зачёту (ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4.):**

1. Понятия «информация», «информационные технологии», свойства информации, классификация информационных технологий.
2. Информационные процессы. Понятие информационной системы, данных, баз данных
3. Общие сведения о компьютерах.
4. Магистрально-модульный принцип построения компьютера: магистраль, процессор, оперативная память.
5. Аппаратная реализация компьютера: системный блок, внешняя память, устройства ввода/вывода информации.
6. Логические основы компьютера: алгебра высказываний, базовые логические элементы, сумматор двоичных чисел, триггер
7. Программное обеспечение
8. Операционная система: состав, назначение, загрузка
9. Файлы и файловая система.
10. Логическая структура дисков
11. Виды угроз, способы противодействия угрозам
12. Общие сведения о компьютерных сетях.
13. Локальные сети: протоколы передачи данных, стандарты локальных сетей, топология сетей, сетевые устройства, работа в сети

#### **Примерный тест для итогового тестирования:**

1) Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонент, при которой:

- +: все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления
- : каждое устройство связывается с другими напрямую
- : каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль
- : устройства связываются друг с другом в определённой фиксированной последовательности (кольцом)
- : связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются

2) Назовите устройства, входящие в состав процессора:

- +: арифметико-логическое устройство, устройство управления
- : оперативное запоминающее устройство, принтер
- : кэш-память, видеопамять
- : сканер, ПЗУ
- : дисплейный процессор, видеоадаптер

3) Для долговременного хранения информации служит:

- +: внешний носитель
- : оперативная память
- : процессор
- : дисковод
- : блок питания

4) Дисковод — это устройство для:

- +: чтения/записи данных с внешнего носителя
- : обработки команд исполняемой программы
- : хранения команд исполняемой программы
- : долговременного хранения информации

-: вывода информации на бумагу

5) Какое из устройств предназначено для ввода информации:

+: клавиатура

-: процессор

-: принтер

-: ПЗУ

-: монитор

6) Для подключения компьютера к телефонной сети используется:

+: модем

-: факс

-: сканер

-: принтер

-: монитор

7) Расширение имени файла, как правило, характеризует:

+: тип информации, содержащейся в файле

-: время создания файла

-: объем файла

-: место, занимаемое файлом на диске

-: место создания файла

8) Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

+: системного программного обеспечения

-: прикладного программного обеспечения

-: системы управления базами данных

-: систем программирования

-: уникального программного обеспечения

9) Операционная система — это:

+: набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним

-: совокупность основных устройств компьютера

-: система программирования на языке низкого уровня

-: совокупность программ, используемых для операций с документами

-: программа для уничтожения компьютерных вирусов

10) Какой из файлов соответствует маске ??P\*.A??:

+: реперг.arj

-: рреpsi.abc

-: pedgy.arj

-: pepsi.a1

-: fanta.doc

11) Архивный файл представляет собой:

+: файл, сжатый с помощью архиватора

-: файл, которым долго не пользовались

-: файл, защищенный от копирования

-: файл, защищенный от несанкционированного доступа

-: файл, зараженный компьютерным вирусом

12) Степень сжатия файла зависит:

-: от типа файла и программы-архиватора

-: только от типа файла

-: только от программы-архиватора

- : от производительности компьютера
- : от объема оперативной памяти персонального компьютера, на котором производится архивация файла

13) Постоянное запоминающее устройство служит для:

- +: хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов
- : хранения программы пользователя во время работы
- : записи особо ценных прикладных программ
- : хранения постоянно используемых программ
- : постоянного хранения особо ценных документов

14) Во время исполнения прикладная программа хранится:

- +: в оперативной памяти
- : в видеопамяти
- : в процессоре
- : на жестком диске
- : в ПЗУ

15) Адресуемость оперативной памяти означает:

- +: наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти
- : дискретность структурных единиц памяти
- : энергозависимость оперативной памяти
- : возможность произвольного доступа к каждой единице памяти
- : энергонезависимость оперативной памяти

16) Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- +: прикладного программного обеспечения
- : системного программного обеспечения
- : систем программирования
- : уникального программного обеспечения
- : операционной системы

17) Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- +: прикладного программного обеспечения
- : операционной системы
- : системного программного обеспечения
- : систем программирования
- : уникального программного обеспечения

18) Алгоритм — это:

- : понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей
- : ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд
- : набор команд для компьютера
- : протокол вычислительной сети
- : правила выполнения определённых действий

19) Укажите наиболее полный перечень способов записи алгоритмов:

- +: словесный, графический, псевдокод, программный
- : словесный
- : графический, программный
- : словесный, программный
- : псевдокод

20) Суть такого свойства алгоритма как результативность заключается в том, что:

- + : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату
- : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
- : записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
- : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
- : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

21) Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:

- + : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
- : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
- : записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
- : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату
- : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

22) Суть такого свойства алгоритма как дискретность заключается в том, что:

- + : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
- : записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
- : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
- : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату
- : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

23) Суть такого свойства алгоритма как понятность заключается в том, что:

- + : записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд
- : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
- : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
- : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определённому результату
- : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма

24) Суть такого свойства алгоритма как детерминированность заключается в том, что:

- + : исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма
- : алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов)
- : записывая алгоритм для конкретного исполнителя можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд

- : алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа
- : при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату

25) Алгоритм называется линейным:

- +: если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- : если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
- : если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
- : если он представим в табличной форме
- : если он включает в себя вспомогательный алгоритм

26) Алгоритм называется циклическим:

- +: если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
- : если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
- : если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- : если он представим в табличной форме
- : если он включает в себя вспомогательный алгоритм

27) Алгоритм включает в себя ветвление, если:

- +: если ход его выполнения зависит от истинности тех или иных условий
- : если он составлен так, что его выполнение предполагает многократное повторение одних и тех же действий
- : если его команды выполняются в порядке их естественного следования друг за другом независимо от каких-либо условий
- : если он представим в табличной форме
- : если он включает в себя вспомогательный алгоритм

28) Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется:

- +: локальной компьютерной сетью
- : глобальной компьютерной сетью
- : информационной системой с гиперсвязями
- : электронной почтой
- : региональной компьютерной сетью

29) Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

- +: файл-сервер
- : хост-компьютер
- : рабочая станция
- : клиент-сервер
- : коммутатор

30) Классификация баз и банков данных может производиться по

- +: все вышеперечисленные
- : типу хранения
- : форме представления информации
- : сфере возможного применения

**Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования**

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
<i>не менее 60</i>	<i>30</i>	<i>30</i>

Полный фон оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещён в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/> в свободном для студентов доступе.