

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.08.2021

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

**Б.1.О.04.11 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»**

Направление подготовки:

**09.03.04 «Программная инженерия»**

Направленность (профиль):

**«Инжиниринг программных средств»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2021

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 920.

Составители:

К.Т.Н., доцент  
(учёная степень, учёное звание)

А.А. Попов  
(ФИО)

РПД обсуждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

« 28 » 05 20 21 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 Протокол от 29.06.2021 № 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 общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.2. Различает принципы работы бизнес-ориентированных языков программирования с учетом их преимуществ, недостатков, сфер применения ИОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности.	<b>Знает:</b> наиболее распространенные файловые системы, принципы и методы организации лицензирования операционных систем, наиболее распространенные оболочки операционных систем <b>Умеет:</b> восстанавливать систему после сбоев, создавать и управлять отказоустойчивыми дисковыми массивами; <b>Владеет:</b> навыками использования операционных систем Windows, Windows Server, UNIX и др., организации локальных вычислительных сетей в организации на основе операционной системы Windows Server	
ОПК-5. Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.	ИОПК-5.1. Использует современные программные средства для настройки и управления информационными и автоматизированными системами ИОПК-5.2. Использует современные аппаратные средства для интеграции в информационные и автоматизированные системы ИОПК-5.3. Владеет методами установки системного и прикладного программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	<b>Знает:</b> основные принципы инсталляции и конфигурирования операционных систем <b>Умеет:</b> настраивать рабочую среду, создавать и вводить в действие системную политику, проводить диагностику с помощью инструментальных средств Windows Server <b>Владеет:</b> навыком администрирования Windows Server; диагностики операционной системы Windows Server	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	ИОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды для проектирования программного обеспечения. ИОПК-7.2. Использует современные языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, разработки алгоритмов и программ.	<b>Знает:</b> основные принципы администрирования сетей, средств защиты информации; перспективы развития операционных систем <b>Умеет:</b> устанавливать Microsoft Windows Server и клиентское программное обеспечение <b>Владеет:</b> навыком организации локальных вычислительных сетей на основе многоплатформенной конфигурации	

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы (Б1.О.04.Общепрофессиональный модуль).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем и структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **4 з.е. (144 часа)**, их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице.

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>144</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:</b>	<b>48 / -</b>
<b>занятия лекционного типа (лекции)</b>	18/ -
<b>занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)</b>	18/ -
<b>лабораторные работы</b>	12/ -
<b>Самостоятельная работа всего, в т.ч.:</b>	<b>69/ -</b>
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	69/ -
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	-/ -
<b>Контроль (часы на экзамен, зачет)</b>	<b>27/ -</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Экзамен</b>

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной формы обучения

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

В процессе освоения дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам.

#### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические работы, час		
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3. ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	<b>ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ.</b> Основное содержание: 1. Определение операционной системы (ОС). 2. Классификация ОС. 3. Оценка алгоритмов управления ресурсами. 4. Оценка аппаратных платформ. 5. Оценка областей использования. 6. Оценка методов построения.	2/ -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	<b>Лабораторная работа 1.</b> Подготовка компьютера к установке операционной системы. Восстановление данных <b>Лабораторная работа 2.</b> Установка WindowsServer <b>Лабораторная работа 3.</b> Служба каталогов ActiveDirectory.		5/ -			Отчёт по лабораторной работе
	Практическое занятие			-/ -		

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические работы, час		
	Самостоятельная работа				6/ -	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3. ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	<b>ТЕМА 2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ.</b> Основное содержание: 1. Особенности состояния процессов. 2. Контекст и дескриптор процесса. 3. Особенности алгоритмов планирования процессов. 4. Обзор средств синхронизации и взаимодействия процессов.	2/ -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	<b>Практическое занятие №1.</b> Работа с VirtualBox			2/ -		Отчёт по практической работе
	<b>Лабораторная работа 4.</b> Администрирование ActiveDirectory <b>Лабораторная работа 5.</b> Администрирование учетных записей пользователей. <b>Лабораторная работа 6.</b> Создание локальных учетных записей пользователей		5/ -			Отчёт по лабораторной работе
	Самостоятельная работа				9/ -	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3. ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	<b>ТЕМА 3. УПРАВЛЕНИЕ ПАМЯТЬЮ.</b> Основное содержание: 1. Адреса и их типы. 2. Основные методы и подходы распределения памяти: фиксированными разделами, динамическими, перемещаемыми, страничное, сегментное, странично-сегментное.	2/ -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа		- / -			
	<b>Практическое занятие №2.</b> Загрузка ОС Windows и первичные навыки работы в ней			4/ -		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа				9/ -	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3.	<b>ТЕМА 4. УПРАВЛЕНИЕ ВВОДОМ-ВЫВОДОМ.</b> Основное содержание: 1. Физическая организация устройств ввода-вывода. 2. Программное обеспечение ввода-вывода.	2/ -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические работы, час		
ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	Лабораторная работа		- / -			
	<b>Практическое занятие №3.</b> Загрузка ОС Linux первичные навыки работы в ней			4 / -		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа				9 / -	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3. ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	<b>ТЕМА 5. ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА.</b> Основное содержание: 1. Имена файлов. 2. Типы файлов. 3. Логическая организация файла. 4. Права доступа к файлу. 5. Общая модель файловой системы. 6. Отображаемые в память файлы. 7. Современные архитектуры файловых систем.	3 / -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	<b>Лабораторная работа 7.</b> Администрирование учетных записей групп <b>Лабораторная работа 8.</b> Администрирование групповой политики		2 / -			Отчёт по лабораторной работе
	<b>Практическое занятие №4.</b> Формирование системного вызова			4 / -		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа				9 / -	Самостоятельное изучение учебных материалов
	<b>ТЕМА 6. РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ.</b> Основное содержание: 1. Файловый сервис. 2. Интерфейс файлового сервиса. 3. Интерфейс сервиса каталогов. 4. Особенности семантического разделения файлов. 5. Кэширование. 6. Репликация.	2 / -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3. ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	Лабораторная работа		- / -			
	<b>Практическое занятие №5.</b> Диспетчер задач windows			4 / -		Отчёт по практической работе
	Самостоятельная работа				9 / -	Самостоятельное изучение учебных материалов

Планируемые результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Контактная работа			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические работы, час		
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3. ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	<b>ТЕМА 7. БАЗОВЫЕ ПРИМИТИВЫ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМАХ.</b> Основное содержание: 1. Способы адресации в распределенных системах. 2. Блокирующие и неблокирующие примитивы. 3. Буферизуемые и небуферизуемые примитивы. 4. Надежные и ненадежные примитивы. 5. Вызов удаленных процедур (RPC).	3/ -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа		- / -			
	Практическое занятие			- / -		
	Самостоятельная работа				9/ -	Самостоятельное изучение учебных материалов
ОПК-2 ИОПК-2.2., ИОПК-2.3. ОПК-5 ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3. ОПК-7 ИОПК-7.1., ИОПК-7.2.	<b>ТЕМА 8. ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ГЕТЕРОГЕННЫХ СЕТЯХ.</b> Основное содержание: 1. Гетерогенность. 2. Основные подходы к реализации взаимодействия сетей. 3. Шлюзы. 4. Мультиплексирование стеков протоколов.	2/ -				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС) Тестирование по темам лекционных занятий
	Лабораторная работа		- / -			
	Практическое занятие			- / -		
	Самостоятельная работа				9/ -	Самостоятельное изучение учебных материалов
	<b>ИТОГО</b>	<b>18/ -</b>	<b>12/ -</b>	<b>18/ -</b>	<b>69/ -</b>	

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной формы обучения

## **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. 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.

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.

### **4.2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

*Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала.*

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

*В ходе лекционных занятий рекомендуется конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.*

*Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).*

*Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.*

### **4.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах**

*Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.*

*При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:*

- *качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;*
- *качество оформления отчета по работе;*
- *качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.*

*Лабораторные работы организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.*

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа/ на практических занятиях**

*Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.*

*Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:*

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;*
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;*
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.*

*Практические занятия организуются, в том числе в форме практической подготовки, которая предусматривает участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.*

#### **4.5. 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.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. *Изучение учебной литературы по курсу.*
2. *Работу с ресурсами Интернет*
3. *Самостоятельное изучение учебных материалов*

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

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

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный учебный курс, созданный в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

#### **4.6. Методические указания для выполнения курсового проекта / работы (не предусмотрено учебным планом).**

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вся литература, включенная в данный перечень, представлена в виде электронных ресурсов в электронной библиотеке университета (ЭБС). Литература, используемая в печатном виде, представлена в научной библиотеке университета в объеме не менее 0,25 экземпляров на одного обучающегося.

#### Основная литература

1. Введение в инфокоммуникационные технологии : учеб.пособие для вузов по направлению подгот. 11.03.02 "Инфокоммуникац. технологии и системы связи" квалификации (степени) "бакалавр" и "магистр" / Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 336 с. - (Высшее образование). - Лаб. практикум. - URL: <https://znanium.com/read?id=360557> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0768-9. - 978-5-16-106400-9. - Текст : электронный.

2. Гостев, И. М. Операционные системы. Учебник и практикум для академического бакалавриата : учеб.для вузов по техн. направлениям / И. М. Гостев ; Высш. шк. экономики, Нац. исслед. ун-т. - Москва :Юрайт, 2017. - 158 с. : ил. - (Бакалавр.Академический курс). - Прил. - Глоссарий. - ISBN 978-5-534-00517-2. - 394060 : 471-90. - Текст : непосредственный.

3. Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем : учеб.для вузов по направлению "Информ. системы" и по специальностям "Информ. системы и технологии", "Сервис БРЭА", "Информ. сервис", "Сервис компьютерной и микропроцессорной техники", "Сервис" / В. К. Душин. - 5-е изд. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2018. - 348 с. : ил., схем. - URL: <https://znanium.com/read?id=213240> (дата обращения: 12.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-01748-3. - Текст : электронный.

4. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учеб.пособие / В. Г. Кобылянский. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2020. - 117 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Прил. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/126937/#1> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-4192-1 : 0-00. - Текст : электронный.

5. Мартемьянов, Ю. Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности : учеб.пособие для вузов по направлению "Информац. системы и технологии" / Ю. Ф. Мартемьянов, Яковлев, Ал. В., Яковлев, Ан. В. - 2-е изд., стер. - Москва : Горячая линия -Телеком, 2020. - 332 с. : ил. - ISBN 978-5-9912-0677-8 : 455-51. - Текст : непосредственный.

6. Мартишин, С. А. Основы теории надежности информационных систем : учеб.пособие для вузов по направлению 09.03.02 "Информ. системы и технологии" / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2020. - 255 с. : табл. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=348733> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0757-3. - 978-5-16-106294-4. - Текст : электронный.

7. Операционные системы. Основы UNIX : учеб.пособие [для вузов] по направлению 09.03.03. "Приклад.информатика" / А. Б. Вавренюк, О. К. Курышева, С. В. Кутепов, В. В. Макаров. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 160 с. - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=345147> (дата обращения: 09.12.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-010893-3. - 978-5-16-102911-4. - Текст : электронный.

8. Солодов, В. С. Надежность радиоэлектронного оборудования и средств автоматизации : учеб.пособие / В. С. Солодов, Н. В. Калитёнков. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2021. - 220 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/169270/#1> (дата обращения: 07.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-3100-7. - Текст : электронный.

9. Староверова, Н. А. Операционные системы : учеб.пособие / Н. А. Староверова. - Документ Reader. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. - 308 с. - (Учебники для вузов.

Специальная литература). - Прил. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/125737/#307> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-4000-9. - Текст : электронный.

#### Дополнительная литература

10. Дейтел, Х. М. Операционные системы : [учебник]. Ч. 2. Распределенные системы, сети, безопасность / Х. М. Дейтел, Дейтел, П. Дж., Д. Р. Чофнес ; пер. с англ. под ред. С. М. Молявко. - 3-е изд. - Москва : БИНОМ, 2009. - 704 с. : ил. - Глоссарий. - Предм. указ. - ISBN 978-5-9518-0291-0 : 316-80. - Текст : непосредственный.

11. Дьяконов, В. П. MATLAB. Полный самоучитель / В. П. Дьяконов. - Москва : ДМК Пресс, 2014. - 767 с. - Предм. указ. - ISBN 978-5-97060-082-5 : 787-00. - Текст : непосредственный.

12. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учеб.пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНТУИТ [и др.], 2013. - 367 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Прил. - ISBN 978-5-9963-1499-7 : 207-00. - Текст : непосредственный.

13. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учеб.пособие для студентов сред. проф. образования по специальностям информатики и вычисл. техники / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Форум [и др.], 2014. - 559 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Глоссарий. - ISBN 978-5-91134-743-7. - 978-5-16-006733-9 : 491-05. - Текст : непосредственный.

14. Таненбаум, Э. С. Современные операционные системы / Э. С. Таненбаум. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2015. - 1115 с. : ил. - (Классика computerscience). - Алф. указ. - ISBN 978-5-496-00301-8 : 812-00. - Текст : непосредственный.

15. Яшин, В. Н. Информатика. Программные средства персонального компьютера : учеб.пособие для вузов по направлению "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / В. Н. Яшин. - Документ Bookread2. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 236 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=937489> (дата обращения: 15.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-100158-5. - Текст : электронный.

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

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.02.2021). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.

2. ГАРАНТ.RU :информ. - правовой портал : [сайт] / ООО «НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС». - Москва, 1990 - . - URL: <http://www.garant.ru> (дата обращения 09.02.2021). - Текст : электронный.

3. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». - Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 09.02.2021). - Текст : электронный.

4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». - Тольятти, 2010 - . - URL. :<http://elib.tolgas.ru>(дата обращения 09.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 09.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

6. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 09.02.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### 5.3. 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.	MicrosoftWindows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2.	MicrosoftOffice	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3.	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)
4.	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
5.	Браузер	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)
6.	VirtualBox	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (свободно распространяемое)

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения.

**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).

**Лабораторные работы.** Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория «Лаборатория Т404, Т407-409, Т412, Т413», оснащенная следующим оборудованием: персональными компьютерами и доступом к сети Интернет.

**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.

ЭИОС университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

## **7. 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.

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

### 8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

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.

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

Форма проведения промежуточной аттестации	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
Экзамен	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

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии с набранными за семестр баллами (по накопительному рейтингу). 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.

### Формы текущего контроля успеваемости

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр.точку	Макс. возм. кол-во баллов
Отчёт по практической работе	5	10	50
Отчёт по лабораторной работе	5	4	20
Тестирование по темам лекционных занятий	4	5	20
Творческий рейтинг (участие в конференциях, олимпиадах и т.п.)	1	10	10
<b>Итого по дисциплине</b>			<b>100 баллов</b>

Система оценивания представлена в электронном учебном курсе по дисциплине <http://sdo.tolgas.ru/>.

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы для ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

### 8.2.1. Типовые задания к практическим (семинарским занятиям)

**Практическая работа № 1.** Загрузка ОС MS Windows и первичные навыки работы в ней.

1. Познакомиться с основными объектами рабочего стола – папками «Мой компьютер», «Сетевое окружение», «Корзина» и панелью задач, их внешним видом и содержанием,

2. Научиться узнавать и менять свойства объектов Windows.

**Практическая работа № 2.** «Работа в BIOS»

1. Включите ПК и убедитесь в его работоспособности.

2. Перезагрузите ПК и войдите в BIOS SETUP (в начале загрузки ПК нажать DEL или F2).

3. Пользуясь справочными материалами, изучите и запишите назначение основных пунктов меню в таблицу 8.1.

4. Пользуясь справочными материалами, найдите и запишите пункты меню, отвечающие за настройку ПК.

5. Измените пароль на BIOS SETUP.

6. Перезагрузите ПК и убедитесь в наличии пароля.

7. Запустите Qbasic и сбросьте настройки BIOS с помощью программы:

```
For I=1 to 255
```

```
Out &h70,I
```

```
Out&h71,0
```

```
NextI
```

8. Восстановите настройки (используйте автонастройку, определите жесткие диски, настройте порядок загрузки и дату/время).

9. Ответьте на вопросы к лабораторной работе.

10. Сделайте вывод по проделанной работе.

**Практическая работа № 3.** «Формирование системного вызова».

1. Отформатировать в системе Linux три гибких диска.

2. Создать на диске файловую систему MS DOS.

3. Смонтировать дискету на каталог /media/floppy.

4. Проверить результат монтирования командой df.

5. Создать на дискете рабочий каталог и в него записать текстовый файл (создать новый, либо скопировать с жесткого диска).

6. Просмотреть содержимое корневой файловой системы гибких дисков и рабочего каталога.

7. Запретить изменение данных на гибких дисках и отдельно в рабочем каталоге методом изменения атрибутов соответствующего файла.

8. Проверить установленный уровень доступа к гибким дискам и рабочему каталогу.

9. Скопировать рабочий каталог с гибкого диска на жесткий диск и убедиться, что функция копирования выполнена успешно.

10. Размонтировать устройство на гибких дисках и убедиться, что эта операция выполнена успешно с использованием команды df.

11. На первую дискету скопировать образ bootdisk, на вторую – modules1, и на третью – rescuefloppy.

12. Выполнить загрузку компьютера с гибких дисков.

13. Завершить работу системы командой halt.

### **8.2.2. Типовые задания для лабораторных работ**

#### **Лабораторная работа 1. «Подготовка компьютера к установке операционной системы. Восстановление данных»**

Создать загрузочный диск Windows. Создать образ диска через консоль, штатными средствами Windows. Записать образ на диск или флешку. Создать установочный диск восстановления системы. Выполнить основные команды (комбинации клавиш) файлового менеджера.

#### **Лабораторная работа 2. «Установка WindowsServer»**

Выполнить загрузку ОС клиента, используя загрузочный диск Windows. Выполнить установку операционной системы WindowsServer, согласно рекомендациям по процессу установки системы. Установить драйвера оборудования с дистрибутивов. Выполнить сетевую идентификацию клиента: имя компьютера и рабочей группы. Установить обновление ОС.

#### **Лабораторная работа 3. «Служба каталогов ActiveDirectory»**

Выполнить настройку сетевой конфигурации компьютера клиента WindowsServer. Запустить Мастер установки ActiveDirectory на WindowsServer. Создать новое доменное дерево в ActiveDirectory на WindowsServer. Выбрать новый лес доменных деревьев в ActiveDirectory на WindowsServer.

#### **Лабораторная работа 4. «Администрирование ActiveDirectory»**

Создать экземпляры организационных подразделений (ОП) и объектов User в ActiveDirectory на WindowsServer. Создать два ОП и три объекта User (пользователь). Провести поиск учетной записи пользователя в домене ActiveDirectory на WindowsServer. Создать два ОП и три объекта User (пользователь). Найти созданный объект (пользователя) в первом ОП, а затем переместить его во второй ОП.

#### **Лабораторная работа 5. «Администрирование учетных записей пользователей. Изменение параметров учетных записей пользователей WindowsServer»**

Выполнить вход в систему с правами учетной записи «Администратор». Создать ОП с номером группы. Если ОП «students» отсутствует, то создать его. В ОП «students» создать ОП по номеру группы. В папке «Users» создать пользователей по списку подгруппы. Переместить созданных пользователей в созданные ранее ОП. Ограничить время входа в систему пользователя, запретите вход ближайшие 3 часа.

#### **Лабораторная работа 6. «Создание локальных учетных записей пользователей»**

Создать roaminguserprofile (RUP) и назначить домашнюю папку в WindowsServer. Для выполнения работы рекомендуется создать две учетных записи: user (пароль не требуется, но есть ограничения по сроку действия) и admin (пароль). Обоих пользователей включить в группу Администраторы. По ходу выполнения работы необходимо из профиля пользователя admin создать RUP, и назначить его пользователю – user, с указанием домашней папки.

#### **Лабораторная работа 7. «Администрирование учетных записей групп»**

Перевести домен из смешанного режима в основной на базе WindowsServer. Создать глобальную группу, добавить в нее участников и организовать учетные записи пользователей WindowsServer. Создать ОП с номером группы. Создать трех пользователей: User1, User2 и User3. Добавить в ОП участников и организовать учетные записи пользователей.

#### **Лабораторная работа 8. «Администрирование групповой политики»**

Создать grouppolicyobject (GPO) на уровне домена в WindowsServer. С помощью редактора групповой политики измените параметры безопасности, чтобы разрешить группе пользователи домена локально входить на сервер WindowsServer. Создайте и затем измените групповую политику любого ОП в WindowsServer, удалив из меню «Пуск» пункты Найти и Выполнить. Отключите политику LockWorkstation и просмотрите результаты этих изменений политики ПО. Сделать так, чтобы политика ОП не перекрывала групповую политику его родительского контейнера, домена. Проведите тестирование политики ПО в WindowsServer. Организуйте

политику таким образом, чтобы в любом ОП находились учетные записи пользователей User1 и User2. Предотвратите перекрытие групповой политики в Windows Server. Запретить любому ОП перекрыть групповую политику его родительского контейнера.

### **Типовые тестовые задания**

#### **1. Что такое "операционная система"?**

- комплекс системных, офисных и прикладных программ, необходимых для эффективной работы на данном рабочем месте
- комплекс программ, обеспечивающих интерфейс между компьютером и пользователем
- комплекс программ, обеспечивающих интерфейс между аппаратурой компьютера, прикладными программами и пользователем компьютера
- комплекс программ, обеспечивающих интерфейс между прикладными программами и пользователем компьютера

#### **2. Тест. Отметьте функции операционных систем, которые принято считать основными:**

- управление устройствами
- управление загрузкой прикладных программ
- управление данными
- обеспечение интерфейса с пользователем
- управление процессами
- управление памятью
- управление данными, загруженными в оперативную память

#### **3. Ядро системы - это...**

- резидентная часть системы, которая постоянно находится в памяти в течение всей работы системы
- резидентная часть операционной системы, обеспечивающая управление процессами
- часть операционной системы, обеспечивающая управление файлами и данными
- часть операционной системы, обеспечивающая управление выполнением прикладных программ и интерфейс с пользователем

#### **4. Базовая система ввода-вывода (BIOS) - это...**

- набор программ ввода-вывода и взаимодействия с устройствами, хранимый на отдельной микросхеме в составе компьютера
- набор программ ввода-вывода, хранимый на отдельной микросхеме в составе компьютера
- набор программ взаимодействия с устройствами, хранимый на отдельной микросхеме в составе компьютера
- набор программ ввода-вывода и взаимодействия с устройствами, не теряющий информации при отключении питания

#### **5. Базовую систему ввода-вывода BIOS можно отнести...**

- к программной части операционной системы
- и к аппаратным, и к программным средствам
- к аппаратным средствам компьютера

#### **6. Под периферийными устройствами понимают...**

- все основные аппаратные блоки компьютера, за исключением процессора и оперативной памяти
- все основные аппаратные блоки компьютера, за исключением процессора, оперативной памяти, монитора и клавиатуры
- все основные аппаратные блоки компьютера, за исключением процессора
- устройства, находящиеся вне системного блока

#### **7. По способу доступа к данным устройства разделяют на...**

- устройства последовательного и произвольного доступа
- устройства только для чтения и только для записи

- устройства для чтения, записи и двустороннего обмена
- устройства прямого доступа и через контроллер

#### **8. По способу обмена данными с компьютером устройства делят на...**

- символьные и блочные
- алфавитно-цифровые и графические
- одностороннего и двустороннего обмена
- обмен через шину данных и через отдельный контроллер

#### **9. Виртуальное устройство – это...**

- программно реализованный объект, который ведет себя подобно физическому устройству, хотя на самом деле использует ресурсы других устройств
- реальное устройство, которое ведет себя подобно другому физическому устройству
- программа, имитирующая работу существующего устройства
- программно реализованный объект, который ведет себя подобно физическому устройству, но не использует ресурсы других устройств

#### **10. Файловая система - это...**

- совокупность каталогов и файлов
- стандартизованная совокупность структур данных, алгоритмов и программ, обеспечивающих хранение файлов и выполнение операций над ними
- стандартизованная совокупность программ, обеспечивающих хранение файлов и выполнение операций над ними
- совокупность данных, обеспечивающих хранение файлов и выполнение операций над ними

### **8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

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

**Защита курсового проекта/ работы (не предусмотрено учебным планом).**

#### **Перечень вопросов и заданий для подготовки к экзамену (ОПК-2: ИОПК-2.2., ИОПК-2.3; ОПК-5: ИОПК-5.1., ИОПК-5.2., ИОПК-5.3; ОПК-7: ИОПК-7.1., ИОПК-7.2):**

1. Определение операционной системы (ОС).
2. Классификация ОС.
3. Оценка алгоритмов управления ресурсами.
4. Оценка аппаратных платформ.
5. Оценка областей использования.
6. Оценка методов построения.
7. Особенности состояния процессов.
8. Контекст и дескриптор процесса.
9. Особенности алгоритмов планирования процессов.
10. Обзор средств синхронизации и взаимодействия процессов.
11. Адреса и их типы.
12. Основные методы и подходы распределения памяти: фиксированными разделами, динамическими, перемещаемыми, страничное, сегментное, странично-сегментное.
13. Управление вводом-выводом.
14. Физическая организация устройств ввода-вывода.
15. Программное обеспечение ввода-вывода.
16. Файловая система.

17. Имена файлов.
18. Типы файлов.
19. Логическая организация файла.
20. Права доступа к файлу.

### Примерный тест для итогового тестирования

- 1: KDE, GNOME, Xfce — это названия ...
  - а) графических редакторов
  - б) операционных систем
  - в) браузеров
  - г) оболочек операционной системы Linux
  - д) сред разработки
- 2: FAT32, Ext2, NTFS — это ...
  - а) названия различных файловых систем
  - б) расширения файлов
  - в) виды кодировки файлов
  - г) названия различных операционных систем
- 3: Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств
  - а) утилиты
  - б) драйверы
  - в) библиотеки
  - г) оболочки
- 4: Функции, выполняемые операционной:
  - а) программирование
  - б) создание текстовых документов
  - в) управление процессами
  - г) управление устройствами
  - д) управление данными
  - е) управление памятью
- 5: Резидентная часть операционной системы постоянно находящаяся в оперативной памяти персонального компьютера в течение всей работы системы
  - а) драйвера
  - б) оболочка операционной системы
  - в) периферия
  - г) ядро операционной системы
  - д) транзитная часть операционной системы
- 6: В зависимости от назначения компьютера, на котором системы установлены выделяют
  - а) Клиентские ОС
  - б) Системы реального времени
  - в) Системы общего назначения
  - г) Серверные ОС
  - д) Прочие специализированные системы
- 7: Папка, которая выступает в качестве вершины файловой структуры и олицетворяет собой носитель, на котором сохраняются файлы носит название ...
  - а) начальной
  - б) папки верхнего уровня
  - в) стартовой
  - г) корневой
- Вопрос 8: jpg, gif, png, tiff — это ...
  - а) расширения текстовых файлов
  - б) названия различных файловых систем
  - в) расширения программных файлов
  - г) расширения графических файлов

9: txt, doc – это:

- а) расширения программных файлов
- б) расширения графических файлов названия различных файловых систем
- г) расширения текстовых файлов

10: Операционные системы MacOS используются преимущественно на компьютерах, выпускаемых фирмой ...

- а) Acer
- б) Apple
- в) IBM
- г) HP

11: Исторически первой операционной системой семейства Windows можно считать Windows

- а) 3.1
- б) 3.0
- в) 95
- г) NT

12: Дистрибутив Ubuntu имеет в качестве графической рабочей среды ...

- а) KDE
- б) lxde
- в) Xfce
- г) Gnome

13: Принципиальные отличия Linux от Windows:

а) открытость кода операционной системы  
 б) наличие большого количества легально распространяемых практически бесплатно версий

- в) простота использования
- г) широкая известность и популярность
- д) наличие нескольких графических оболочек

14: Windows 3.1 — это название ...

- а) среды программирования
- б) текстового редактора
- в) одной из оболочек операционной системы MS DOS
- г) исторически первой операционной системы, выпущенной Microsoft

15: Создатель операционной системы Linux

- а) Эндрю Таненбаум
- б) Билл Гейтс
- в) Пол Аллен
- г) Линус Торвалдс

16: Классификационный признак «по назначению» предполагает выделение следующих видов операционных систем:

- а) Специализированные системы
- б) Клиентские ОС
- в) Системы общего назначения
- г) Системы реального времени
- д) Серверные ОС

17: Современные операционные системы компании Microsoft носят название ...

- а) Solaris
- б) BSD
- в) Linux
- г) MacOS
- д) Windows
- е) Microsoft

18: Логически связанная совокупность данных или программ, для размещения которой во внешней памяти выделяется определенная область

- а) документ
- б) папка
- в) файл
- г) раздел

19: Транзитные части операционных систем:

- а) драйверы устройств
- б) системный загрузчик
- в) ядро
- г) прикладные программы
- д) утилиты (utilitie)
- е) оболочки
- ё) системные библиотеки подпрограмм

20: Какое из устройств не является байт-ориентированным?

- а) терминал;
- б) гибкий диск;
- в) строчный принтер.
- г) сетевой адаптер.

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации размещен в банке вопросов электронного учебного курса дисциплины в ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>, а также хранится в бумажном и (или) электронном виде на кафедре-разработчике.