

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о подписи:
ФИО: Выборцова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.10.2026 14:04:44
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»)

Высшая школа интеллектуальных систем и кибертехнологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Современные операционные системы»

Направление подготовки:

10.03.01 «Информационная безопасность»

Направленность (профиль):

«Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Тольятти 2025

Рабочая программа дисциплины «Современные операционные системы» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.2020 г. № 1427.

Составители:

старший преподаватель	Ю.С. Мунирова
(ученая степень, ученое звание)	(ФИО)
преподаватель	А.С. Попов
(ученая степень, ученое звание)	(ФИО)

РПД обсуждена на заседании ученого совета Высшей школы интеллектуальных систем и кибертехнологий

23.05.2025 г., протокол № _10__

Директор	к.э.н., доцент	О.А. Филиппова
	(уч.степень, уч.звание)	(ФИО)

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- формирование у обучающихся системных теоретических знаний об архитектуре, функциях и принципах работы современных операционных систем;
 - формирование умения применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства системного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;
 - формирование умения применять программные средства системного назначения для противодействия угрозам безопасности информации.
- *формирование у обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.*
- *формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий и т.п.*

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 применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Применяет информационно-коммуникационные технологии, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; ИОПК-2.2. Использует прикладные программные средства общего и специального назначения для решения профессиональных задач	Знает: – архитектуру, функции и принципы работы современных операционных систем, в том числе отечественного производства Умеет: – устанавливать, настраивать и администрировать современные операционные системы для решения задач профессиональной деятельности Владеет: – навыками применения программных средств системного назначения, в том числе отечественного производства, для решения профессиональных задач	
ПК-2. Способен применять	ИПК-2.1. Противодействует	Знает: – встроенные средства	06.032 «Специалист по безопасности

программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты информации	защиты информации современных операционных систем Умеет: – противодействовать угрозам безопасности информации с использованием встроенных средств защиты операционных систем Владеет: – навыками настройки встроенных механизмов защиты операционных систем для противодействия угрозам безопасности информации	компьютерных систем и сетей»
--	---	---	------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем и структура дисциплины

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

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины, час	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	100/62
занятия лекционного типа (лекции)	40/20
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	44/32
лабораторные работы	16/10
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	17/73
Самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	- / -
Выполнение курсового проекта /курсовой работы	- / -
Контроль (часы на экзамен)	27/9
Промежуточная аттестация	Экзамен

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, очно-заочной форм 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 занятия, час		
ОПК-2 ИОПК-2.1	ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ И ФУНКЦИИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ Основное содержание: 1. Понятие операционной системы (ОС), её назначение и функции. 2. Классификация операционных систем. 3. Архитектура операционной системы: ядро, системные вызовы, драйверы устройств.	5/2				Устный опрос
	Лабораторная работа № 1. Изучение архитектуры и функций операционной системы		5/2			Практическое задание
	Практическая работа 1. Понятие операционной системы (ОС), её назначение и функции			6/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				2/2	Самостоятельное изучение материала

ОПК-2 ИОПК-2.1	ТЕМА 2. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ И ПОТОКАМИ Основное содержание: 1. Понятие процесса и потока в операционной системе. 2. Планирование процессов и потоков. 3. Синхронизация процессов и потоков, взаимные блокировки.	5/2				
	Лабораторная работа № 2. Исследование управления процессами в операционной системе		2/2			Практическое задание
	Практическая работа 2. Понятие процесса и потока в операционной системе			6/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				2/2	Самостоятельное изучение материала
ОПК-2 ИОПК-2.1, ИОПК-2.2	ТЕМА 3. УПРАВЛЕНИЕ ПАМЯТЬЮ Основное содержание: 1. Понятие управления памятью в операционной системе. 2. Виртуальная память, страничная и сегментная организация памяти. 3. Методы распределения и защиты памяти.	5/2				Устный опрос / тестирование
	Лабораторная работа № 3. Исследование методов управления памятью операционной системы		2/2			Практическое задание
	Практическая работа 3. Понятие управления памятью в операционной системе			6/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				2/2	Самостоятельное изучение материала

ОПК-2 ИОПК-2.2	ТЕМА 4. ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ Основное содержание: 1. Назначение и структура файловых систем. 2. Основные типы файловых систем и их характеристики. 3. Права доступа к файлам и каталогам.	5/2				
	Лабораторная работа № 4. Исследование файловой системы и настройка прав доступа		2/2			Практическое задание
	Практическая работа 4. Назначение и структура файловых систем			6/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				2/2	Самостоятельное изучение материала
ОПК-2 ИОПК-2.1	ТЕМА 5. ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ Основное содержание: 1. Обзор отечественных операционных систем (Astra Linux, «Альт», РЕД ОС). 2. Особенности архитектуры и функционала отечественных ОС. 3. Установка и настройка отечественной операционной системы.	5/2				Доклад/сообщение
	Лабораторная работа № 5. Установка и первичная настройка отечественной операционной системы		2/2			Практическое задание
	Практическая работа 5. Обзор отечественных операционных систем (Astra Linux, «Альт», РЕД ОС).			6/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				2/2	Самостоятельное

						изучение материала
ПК-2 ИПК-2.1	ТЕМА 6. ВСТРОЕННЫЕ СРЕДСТВА РАЗГРАНИЧЕНИЯ ДОСТУПА	5/2				
	Основное содержание: 1. Механизмы аутентификации и авторизации пользователей в операционной системе. 2. Управление учетными записями и группами пользователей. 3. Настройка политик безопасности операционной системы.					
	Лабораторная работа № 6. Настройка встроенных средств разграничения доступа операционной системы		2/2			Практическое задание
	Практическая работа 6. Механизмы аутентификации и авторизации пользователей в операционной системе			5/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				2/2	Самостоятельное изучение материала

ПК-2 ИПК-2.1	ТЕМА 7. АУДИТ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ УГРОЗАМ БЕЗОПАСНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ Основное содержание: 1. Аудит событий безопасности в операционной системе. 2. Встроенный межсетевой экран операционной системы: назначение и настройка. 3. Противодействие угрозам безопасности информации средствами операционной системы.	5/2				
	Лабораторная работа № 7. Настройка аудита событий безопасности и встроенного межсетевого экрана		2/2			Практическое задание / тестирование
	Практическая работа 7. Аудит событий безопасности в операционной системе			5/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				2/2	Самостоятельное изучение материала
ПК-2 ИПК-2.1	ТЕМА 8. ВИРТУАЛИЗАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	5/2				
	Основное содержание: 1. Понятие и технологии виртуализации операционных систем. 2. Средства резервного копирования и восстановления операционной системы. 3. Обновление и патч-менеджмент операционных систем.					
	Лабораторная работа № 8. Развертывание виртуальной машины и		2/2			Практическое задание

	настройка резервного копирования операционной системы					
	Практическая работа 8. Понятие и технологии виртуализации операционных систем			5/2		Практическое задание
	Самостоятельная работа				3/2	Самостоятельное изучение материала
	ИТОГО	40/20	16/10	44/32	17/73	

Примечание: -/- объем часов соответственно для очной, очно-заочной форм 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 системного и критического мышления, практических умений и владений, необходимых для решения профессиональных задач в области информационной безопасности (включая проведение интерактивных лекций, лабораторных и практических занятий, разбора практических ситуаций).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- балльно-рейтинговая технология оценивания;
- электронное обучение;
- проблемное обучение;
- разбор конкретных ситуаций (кейс-метод);
- информационные технологии, применяемые в электронной информационно-образовательной среде университета.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. 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 аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации или в ЭИОС университета.

Отдельные вопросы предлагаются для самостоятельного изучения (конспектируются).

Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям, 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 занятиях семинарского и лабораторного типа

Практические (лабораторные) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы дисциплины. Основной формой проведения занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение практических задач и выполнение заданий на персональном компьютере.

Практические (лабораторные) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и практических навыков по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

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

Практическая подготовка предусматривает: выполнение всех заданий на практических занятиях

4.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине.

Самостоятельная работа студентов включает:

- изучение учебной литературы и нормативных документов по курсу;
- подготовку к практическим (лабораторным) занятиям;
- решение практических ситуаций и задач;
- работу с ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- подготовку к тестированию по темам курса;
- подготовку к промежуточной аттестации по курсу.

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

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. Столлингс, В. Операционные системы: внутреннее устройство и принципы проектирования / В. Столлингс. – Москва : Вильямс. – Текст : непосредственный.
2. Таненбаум, Э. Современные операционные системы : учебник / Э. Таненбаум, Х. Бос. – Санкт-Петербург : Питер. – Текст : электронный.
3. Олифер, В. Г. Сетевые операционные системы : учебное пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – Санкт-Петербург : Питер. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

4. Робачевский, А. М. Операционная система UNIX : учебное пособие / А. М. Робачевский, С. А. Немнюгин, О. Л. Стесик. – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург. – Текст : непосредственный.
5. Документация к операционной системе Astra Linux : сайт. – URL: <https://astralinux.ru> – Текст : электронный.
6. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Современные операционные системы» : для студентов направления подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО «ПВГУС»); сост.: Ю. С. Мунирова, А. С. Попов. – Тольятти : ПВГУС. – Текст : электронный.

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

1. Реестр российского программного обеспечения : сайт. – URL: <https://reestr.digital.gov.ru> – Текст : электронный.
2. Официальный сайт операционной системы Astra Linux : сайт. – URL: <https://astralinux.ru> – Текст : электронный.
3. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – URL: <https://elibrary.ru> – Текст : электронный.
4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти. – URL: <http://elib.tolgas.ru> – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. – URL: <https://znanium.com/> – 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	Отечественная операционная система (Astra Linux / «Альт» / РЕД ОС)	из компьютерных классов университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	Программное обеспечение виртуализации	из компьютерных классов университета (свободно распространяемое программное обеспечение)
4	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
5	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

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 и лабораторного типа. Учебные аудитории (компьютерные классы) для занятий семинарского и лабораторного типа укомплектованы мебелью, компьютерной техникой с необходимым программным обеспечением и техническими средствами обучения.

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; 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 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная 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	Баллов за 1 точку	Макс. балл
Устный опрос	3	5	15
Решение практических (лабораторных) заданий	8	6	48
Тестирование по темам курса	2	8	16
Доклад/сообщение	3	7	21
Итого			100 баллов

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 (лабораторным) занятиям

1. Изучение архитектуры и функций операционной системы.
2. Исследование управления процессами в операционной системе.
3. Исследование методов управления памятью операционной системы.
4. Исследование файловой системы и настройка прав доступа.
5. Установка и первичная настройка отечественной операционной системы.
6. Настройка встроенных средств разграничения доступа операционной системы.
7. Настройка аудита событий безопасности и встроенного межсетевого экрана.
8. Развертывание виртуальной машины и настройка резервного копирования операционной системы.

8.2.2. Типовые тестовые задания для текущего контроля

Правильные варианты ответов выделены жирным шрифтом.

1. Совокупность программ, управляющих аппаратными ресурсами компьютера и обеспечивающих выполнение прикладных программ, называется:

- А) операционной системой**
- Б) файловой системой
- В) системой управления базами данных
- Г) языком программирования

2. Единица выполнения программы, обладающая собственным адресным пространством, называется:

- А) потоком
- Б) процессом**
- В) драйвером
- Г) сегментом

3. Технология организации памяти, позволяющая программе использовать больше памяти, чем физически доступно, называется:

- А) сегментацией
- Б) виртуальной памятью**
- В) кэшированием
- Г) дефрагментацией

4. К отечественным операционным системам относится:

- А) Astra Linux**
- Б) Windows 11
- В) macOS

Г) iOS

5. Процесс проверки подлинности пользователя при входе в операционную систему называется:

А) авторизацией

Б) аутентификацией

В) аудитом

Г) архивированием

6. Технология, позволяющая запускать несколько операционных систем на одном физическом компьютере одновременно, называется:

А) виртуализацией

Б) кластеризацией

В) репликацией

Г) балансировкой нагрузки

7. Регистрация событий безопасности операционной системы для последующего анализа называется:

А) аудитом

Б) дефрагментацией

В) форматированием

Г) архивированием

8. Встроенное средство операционной системы, контролирующее сетевой трафик по заданным правилам, называется:

А) межсетевым экраном

Б) файловым менеджером

В) планировщиком задач

Г) диспетчером устройств

Темы докладов/сообщений

1. Управление памятью в операционной системе.
2. Файловые системы: назначение, структура, основные типы.
3. Управление устройствами ввода-вывода в операционной системе.
4. Пользовательский интерфейс современных операционных систем.

Вопросы для устного опроса

1. Встроенные средства разграничения доступа в операционных системах.
2. Механизмы аутентификации и авторизации пользователей в операционных системах.
3. Аудит событий безопасности в операционных системах.

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 вопросам к экзамену предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

1. Понятие и функции операционной системы (ОС), классификация ОС.
2. Архитектура операционной системы: ядро, системные вызовы, драйверы устройств.
3. Управление процессами и потоками в операционной системе.
4. Управление памятью в операционной системе.
5. Файловые системы: назначение, структура, основные типы.
6. Управление устройствами ввода-вывода в операционной системе.
7. Пользовательский интерфейс современных операционных систем.
8. Отечественные операционные системы: обзор и особенности (Astra Linux, «Альт», РЕД ОС).
9. Установка и настройка операционной системы для решения профессиональных задач.
10. Виртуализация операционных систем: понятие, технологии, применение.

ПК-2. Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач

1. Встроенные средства разграничения доступа в операционных системах.
2. Механизмы аутентификации и авторизации пользователей в операционных системах.
3. Аудит событий безопасности в операционных системах.
4. Встроенный межсетевой экран операционной системы: назначение и настройка.
5. Управление учетными записями и группами пользователей в операционной системе.
6. Политики безопасности операционной системы: понятие и настройка.
7. Средства резервного копирования и восстановления операционной системы.
8. Обновление и патч-менеджмент операционных систем.
9. Противодействие угрозам безопасности информации средствами операционной системы.
10. Особенности защиты информации в отечественных операционных системах.