

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Колледж профессионального образования**

Авторы-составители: **Серебрякова Наталия Александровна  
Ростовский Дмитрий Владимирович  
Журавлева Анастасия Валерьевна**

Рабочая программа дисциплины  
**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**  
Код УМК 90874

Утверждено  
Протокол №10  
от «25» мая 2022 г.

Пермь, 2022

## **1. Наименование дисциплины**

Операционные системы

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

Дисциплина входит в Блок « ОП » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **09.02.07** Информационные системы и программирование  
направленность не предусмотрена

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Операционные системы** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**09.02.07** Информационные системы и программирование (направленность : не предусмотрена)

**ОК.1** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

**ОК.2** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

**ОК.9** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 4. Объем и содержание дисциплины

|                                                                           |                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Направление подготовки</b>                                             | 09.02.07 Информационные системы и программирование<br>(направленность: не предусмотрена) на базе основного общего |
| <b>форма обучения</b>                                                     | очная                                                                                                             |
| <b>№№ триместров,<br/>выделенных для изучения<br/>дисциплины</b>          | 4                                                                                                                 |
| <b>Объем дисциплины (з.е.)</b>                                            | 2.7                                                                                                               |
| <b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>                                         | 96                                                                                                                |
| <b>Контактная работа с<br/>преподавателем (ак.час.),<br/>в том числе:</b> | 70                                                                                                                |
| <b>Проведение лекционных<br/>занятий</b>                                  | 28                                                                                                                |
| <b>Проведение практических<br/>занятий, семинаров</b>                     | 42                                                                                                                |
| <b>Самостоятельная работа<br/>(ак.час.)</b>                               | 26                                                                                                                |
| <b>Формы текущего контроля</b>                                            | Входное тестирование (1)<br>Защищаемое контрольное мероприятие (4)                                                |
| <b>Формы промежуточной<br/>аттестации</b>                                 | Дифференцированный зачет (4 триместр)                                                                             |

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Раздел 1. Основы теории операционных систем**

Общие сведения об ОС. Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы и среды» в сфере профессиональной деятельности. Современный уровень и перспективы развития операционных систем и сред. Состав ОС, Порядок включения ПК. Понятие, функции и способы использования интерфейса ОС. Программный интерфейс. Виды интерфейсов. Операционное окружение: назначение, состав. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины

### **Раздел 2 Машинно-зависимые свойства операционных систем**

Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы. Упрощенная архитектура типовой микро ЭВМ

Структура оперативной памяти

Операционная система как средство управления ресурсами типовой микроЭВМ

Понятие прерывания. Классы прерываний

Последовательность действий при обработке прерывания

Понятия: задание, процесс, планирование процесса

Понятие события

Различные способы организации ввода-вывода

Канальная программа

Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу

Механизмы распределения центральной памяти

Способы распределения памяти

Способы защиты памяти

Проблема фрагментации памяти

Понятие виртуального ресурса

Общие методы реализации виртуальной памяти

Сегментная организация памяти

### **Раздел 3 Машинно-независимые свойства ОС**

Работа с файлами. Файловая система

Типы файлов

Логическая организация файловой системы

Физическая организация файловой системы

Файловые операции

Введение в планирование

Алгоритмы планирования

Планирование в различных системах

Распределение ресурсов. Взаимоблокировки

Предотвращение взаимоблокировок

Защищенность и отказоустойчивость ОС. Основные понятия безопасности

Отказоустойчивость файловых и дисковых систем

### **Раздел 4. Принципы построения ОС**

Принципы построения ОС. Принцип модульности. Принцип функциональной избирательности.

Принцип генерируемости ОС. Принцип функциональной избыточности. Принцип виртуализации.

Принцип независимости программ от внешних устройств. Принцип совместимости. Принцип открытой и наращиваемой ОС. Принцип мобильности. Принцип обеспечения безопасности вычислений.

### **Раздел 5. Операционные системы семейства**

Общие сведения об операционной системе WINDOWS. Общие сведения, эволюция WINDOWS. Структура ОС. Интерфейс пользователя. Организация хранения данных. Средства управления и обслуживания Работа с окнами, панелью инструментов, диалоговые окна, справочная система. Понятие рабочего стола, меню пуск, панель задач. Обмен данными между приложениями. Установка, настройка и отладка WINDOWS 7. Администрирование операционной системы.

### **Раздел 6. Операционная система по выбору учебного заведения.**

Операционная система Linux. Основные понятия об операционной системе UNIX. Структура, интерпретатор команд shell. Утилиты общего назначения, для программиста и администратора. Команды UNIX. Знакомство с ОС Ubuntu. Установка, настройка, интерфейс Ubuntu.

### **Раздел 7. Обзор современных операционных систем.**

Сетевые операционные системы и перспективы их развития. Сетевые операционные системы WINDOWS, UNIX, NovellNetWare. Работа в сетевой операционной системе WINDOWS

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная:**

1. Курячий, Г. В. Операционная система UNIX : учебное пособие / Г. В. Курячий. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 258 с. — ISBN 978-5-4497-0670-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/97557>
2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453469>
3. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/115697>
4. Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций : учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-4488-0110-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт] <http://www.iprbookshop.ru/88000>

### **Дополнительная:**

1. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составители И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/115697>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://education.aspu.ru/index.php> Операционные системы, электронные книги, документация:

<http://www.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=225682> Операционные системы, среды и оболочки:

Учебное пособие

<https://drive.google.com/file/d/1rxDGeKNopqKYappodXM7vac72tcC3gG9/view> Батаев

Операционные системы и среды

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Образовательный процесс по дисциплине **Операционные системы** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

тестирование

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы и т.д.)

офисный пакет приложений «LibreOffice»

VirtualBox

ОС Windows, XP, 7/10

ОС Unix (Ubuntu или Xubuntu)

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Вид работ: лекционные занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Вид работ: практические и лабораторные занятия

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем"/ Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств/

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем, оснащенные специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории

Вид работ: промежуточная аттестация

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем"/Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств/

Лаборатория организации и принципов построения информационных систем, оснащенные специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспорте лаборатории

Групповые (индивидуальные) консультации: меловая (и) или маркерная доска.

Вид работы: самостоятельная работа

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Операционные системы**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и  
критерии их оценивания**

| Компетенция                                                                                                               | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОК.1</b><br/>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> | <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.<br/>Планируемые результаты обучения по компетенции “Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам” включают в себя следующие аспекты:</p> <p><b>Знания:</b><br/>Понимание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в сфере установки и настройки ОС.<br/>Знание алгоритмов выполнения работ в процессе установки и настройки ОС.<br/>Понимание методов работы в ОС.<br/>Знание структуры плана для решения задач профессиональной направленности.<br/>Понимание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте</p> | <p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не выполнена установка операционной системы или установка выполнена с серьезными ошибками, которые делают систему неработоспособной.</p> <p>Не выполнены базовые настройки операционной системы, такие как настройка сети, безопасности или файловой системы.</p> <p>Не представлена документация по установке и настройке операционной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Установка операционной системы выполнена без серьезных ошибок, но с некоторыми недочетами, которые не влияют на общую работоспособность системы.</p> <p>Выполнены базовые настройки операционной системы, но есть недочеты в настройке более сложных параметров.</p> <p>Представлена базовая документация по установке и настройке операционной системы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Установка операционной системы выполнена без ошибок, система работает стабильно и без сбоев.</p> <p>Выполнены все необходимые настройки операционной системы, включая настройку сети, безопасности и файловой системы.</p> <p>Представлена подробная документация по установке и настройке операционной</p> |

| Компетенция                                                                                                                                                                           | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | <p>работы с ОС.</p> <p>Способность анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части.</p> <p>Умение определять этапы решения задачи конфигурирования ОС.</p> <p>Способность эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Умение составлять план действия.</p> <p>Способность определять необходимые ресурсы.</p> <p>Умение применять актуальные методы работы в сфере настройки и конфигурирования ОС.</p> <p>Способность реализовывать составленный план.</p> <p>Умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> | <p><b>Хорошо</b></p> <p>системы</p> <p><b>Отлично</b></p> <p>Установка операционной системы выполнена быстро и без ошибок, система работает максимально эффективно и безопасно.</p> <p>Выполнены все необходимые настройки операционной системы, включая оптимизацию производительности и настройку дополнительных функций.</p> <p>Представлена подробная и понятная документация по установке и настройке операционной системы, которая может быть использована другими пользователями.</p>                                                                         |
| <p><b>ОК.2</b></p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Планируемый результат обучения по компетенции “Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности” включает в себя следующие аспекты:</p> <p>Знания:</p> <p>Знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Понимание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных</p>                                                                                                                                               | <p><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не выполнено задание или выполнено с серьезными ошибками, которые делают обзор неполным или неточным.</p> <p>Не представлены ключевые особенности и функции современных операционных систем.</p> <p>Не проведен анализ преимуществ и недостатков современных ОС.</p> <p>Не представлено сравнение современных ОС с предыдущими поколениями.</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Задание выполнено, но с некоторыми недочетами, которые не влияют на общую информативность обзора.</p> <p>Представлены основные особенности и</p> |

| Компетенция | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | <p>областях.<br/>Знание методов работы в профессиональной и смежных сферах.<br/>Понимание структуры плана для решения задач.<br/>Знание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умения:</p> <p>Умение определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации.<br/>Способность планировать процесс поиска.<br/>Умение структурировать получаемую информацию.<br/>Способность выделять наиболее значимое в перечне информации.<br/>Умение оценивать практическую значимость результатов поиска.<br/>Способность оформлять результаты поиска.<br/>Умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.<br/>Способность использовать современное программное обеспечение.<br/>Умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> | <p><b>Удовлетворительн</b><br/>функции современных ОС, но без глубокого анализа.</p> <p>Проведен поверхностный анализ преимуществ и недостатков современных ОС.</p> <p>Сравнение современных ОС с предыдущими поколениями представлено кратко.</p> <p><b>Хорошо</b><br/>Задание выполнено без ошибок, обзор содержит полную и точную информацию о современных ОС.</p> <p>Представлены ключевые особенности и функции современных ОС с примерами.</p> <p>Проведен глубокий анализ преимуществ и недостатков современных ОС, выделены основные тенденции развития.</p> <p>Сравнение современных ОС с предыдущими поколениями проведено подробно и обосновано.</p> <p><b>Отлично</b><br/>Задание выполнено быстро и без ошибок, обзор содержит исчерпывающую информацию о современных ОС.</p> <p>Представлены все ключевые особенности и функции современных ОС с примерами из практики.</p> <p>Проведен глубокий анализ преимуществ и недостатков современных ОС, выделены основные тенденции развития и предложены прогнозы на будущее.</p> <p>Сравнение современных ОС с предыдущими поколениями проведено подробно, обосновано и дополнено собственными выводами.</p> |
| ОК.9        | Планируемый результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Неудовлетворител</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Компетенция                                                                                | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>обучения по теме “Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках” включает в себя следующие аспекты:</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Знание основных терминов и понятий, используемых в профессиональной документации операционных систем на государственном и иностранном языках.<br/> Понимание структуры и содержания профессиональной документации.<br/> Знание правил оформления профессиональной документации.<br/> Понимание особенностей перевода профессиональной документации.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Умение читать и понимать профессиональную документацию по ОС на государственном и иностранном языках.<br/> Способность анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в профессиональной документации и файлах конфигурации.<br/> Умение составлять профессиональную документацию по установке и настройке ОС на государственном и иностранном языках.</p> | <p><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не выполнено задание или выполнено с серьезными ошибками, которые делают понимание документации теории ОС неполным или неточным.</p> <p>Не представлено умение читать и понимать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.</p> <p>Не продемонстрирована способность анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в профессиональной документации теории ОС.</p> <p>Не представлено умение составлять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.</p> <p>Не продемонстрирована способность переводить профессиональную документацию с одного языка на другой.</p> <p><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Задание выполнено, но с некоторыми недочетами, которые не влияют на общую информативность понимания документации теории ОС.</p> <p>Представлено умение читать и понимать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках, но без глубокого анализа.</p> <p>Продemonстрирована способность анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в профессиональной документации, но поверхностно.</p> <p>Представлено умение составлять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках, но без примеров.</p> |

| Компетенция | Планируемые результаты обучения                                                | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Способность переводить профессиональную документацию с одного языка на другой. | <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Продemonстрирована способность переводить профессиональную документацию с одного языка на другой, но с ошибками.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Задание выполнено без ошибок, понимание документации содержит полную и точную информацию по конфигурированию ОС.</p> <p>Представлено умение читать и понимать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках с примерами теории ОС.</p> <p>Продemonстрирована способность анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в профессиональной документации, с выделением ключевых моментов.</p> <p>Представлено умение составлять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках с соблюдением всех правил оформления документации ОС.</p> <p>Продemonстрирована способность переводить профессиональную документацию с одного языка на другой с сохранением смысла теории ОС.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Задание выполнено быстро и без ошибок, понимание документации содержит исчерпывающую информацию.</p> <p>Представлено умение читать и понимать профессиональную документацию на государственном и иностранном языках с примерами из практики теории ОС.</p> <p>Продemonстрирована способность анализировать и интерпретировать информацию, содержащуюся в</p> |

| Компетенция | Планируемые результаты обучения | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                 | <p><b>Отлично</b></p> <p>профессиональной документации ОС, с выделением ключевых моментов и предложением собственных выводов.</p> <p>Представлено умение составлять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках с соблюдением всех правил оформления и использованием современных технологий.</p> <p>Продемонстрирована способность переводить профессиональную документацию с одного языка на другой с сохранением смысла построения ОС</p> |

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : с 2022 года

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Дифференцированный зачет

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 44 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 44 балла

| Компетенция                                                                                                                                                                               | Мероприятие<br>текущего контроля                                                                                  | Контролируемые элементы<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Входной контроль</b>                                                                                                                                                                   | Раздел 1. Основы теории<br>операционных систем<br><b>Входное тестирование</b>                                     | Остаточные знания студентов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ОК.2</b><br>Использовать современные<br>средства поиска, анализа и<br>интерпретации информации и<br>информационные технологии<br>для выполнения задач<br>профессиональной деятельности | Раздел 2<br>Машинно-зависимые<br>свойства операционных<br>систем<br><b>Защищаемое контрольное<br/>мероприятие</b> | Знать основные понятия, функции,<br>состав и принципы работы<br>операционных систем; Знать типы<br>операционных систем, функции и<br>способы использования интерфейса ОС,<br>программный интерфейс, виды<br>интерфейсов; понятие базовой машины,<br>расширенной машины. Знать структуру<br>оперативной памяти. Овладеть<br>способами организации ввода-вывода,<br>алгоритмом обработки прерываний |

| Компетенция                                                                                                                                                                                                                       | Мероприятие<br>текущего контроля                                                                                  | Контролируемые элементы<br>результатов обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ОК.9</b><br/>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>                                                                                                                        | <p>Раздел 4. Принципы построения ОС<br/><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>                             | <p>Знать архитектуры современных операционных систем; знать файловую систему, типы файлов, логическую организацию файловой системы, физическую организацию файловой системы, файловые операции, принцип модульности, принцип функциональной избирательности, принцип генерируемости ОС, принцип функциональной избыточности, принцип виртуализации, принцип независимости программ от внешних устройств, принцип совместимости, принцип открытой и наращиваемой ОС, принцип мобильности, принцип обеспечения безопасности вычислений; освоить алгоритмы планирования, взаимоблокировки, предотвращений взаимоблокировок, вирусных угроз</p> |
| <p><b>ОК.1</b><br/>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br/><b>ОК.9</b><br/>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>Раздел 6. Операционная система по выбору учебного заведения.<br/><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p> | <p>Знать особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". Знать структуру ОС, интерфейс пользователя, организацию хранения данных, средств управления и обслуживания. Уметь работать с окнами, панелью инструментов, диалоговыми окнами, справочной системой, настраивать интерфейс. Освоить администрирование операционной системы, работу с сетевой операционной системой</p>                                                                                                                                                                                                                   |

| Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Мероприятие<br>текущего контроля                                                              | Контролируемые элементы<br>результатов обучения                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК.1</b><br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br><b>ОК.2</b><br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br><b>ОК.9</b><br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Раздел 7. Обзор современных операционных систем.<br><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b> | Знать основные задачи администрирования и способы их выполнения, уметь администрировать ОС |

### Спецификация мероприятий текущего контроля

#### Раздел 1. Основы теории операционных систем

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

| Показатели оценивания  | Баллы |
|------------------------|-------|
| 1 задание теста 1 балл | 10    |

#### Раздел 2 Машинно-зависимые свойства операционных систем

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **11**

| Показатели оценивания                                                                            | Баллы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Подготовка докладов по теме «Стандартные программы обработки прерываний», «Вложенные прерывания» | 10    |
| Знать структуру оперативной памяти                                                               | 5     |
| Определяет операционную систему как средство управления ресурсами типовой микроЭВМ               | 5     |
| Воспроизводить упрощенную архитектуру типовой микро ЭВМ                                          | 5     |

#### Раздел 4. Принципы построения ОС

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **11**

| Показатели оценивания                                                                                      | Баллы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Знать принцип открытой и наращиваемой ОС, принцип мобильности, принцип обеспечения безопасности вычислений | 10    |
| Знать принцип модульности                                                                                  | 5     |
| Знать принцип функциональной избирательности                                                               | 5     |
| Знать принцип генерируемости ОС                                                                            | 5     |

#### **Раздел 6. Операционная система по выбору учебного заведения.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **11**

| Показатели оценивания                                                                                  | Баллы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Производить установку, настройку и отладку WINDOWS 7. Проводить администрирование операционной системы | 10    |
| Описать организацию хранения данных, средства управления и обслуживания                                | 5     |
| Умение работать с окнами, панелью инструментов, диалоговые окна, справочными системами                 | 5     |
| Знать общие сведения, этапы эволюции WINDOWS                                                           | 5     |

#### **Раздел 7. Обзор современных операционных систем.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **25**

Проходной балл: **11**

| Показатели оценивания                                                                                                                                                                  | Баллы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Умение работать в терминале ОС Linux, работать с приложениями в ОС Linux. Уметь настраивать интерфейса ОС Linux                                                                        | 10    |
| Знать операционную систему Linux, особенности дистрибутивов Linux, установку ОС Linux                                                                                                  | 5     |
| Производить обмен данными между приложениями в ОС WINDOWS 7, установку ПО в ОС WINDOWS 7, установку ОС WINDOWS 7. Знать базовые возможности ОС, настройку и обслуживание ОС WINDOWS 7. | 5     |
| Знать общие сведения, эволюция WINDOWS, структуру ОС, интерфейс пользователя, организацию хранения данных, средства управления и обслуживания                                          | 5     |