

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1171 от 20 октября 2015 года, «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 – Управление в технических системах (уровень бакалавриата)», зарегистрированный в Минюсте 11 ноября 2015 года, рег. номер 39683 (далее – ФГОС ВО).

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Ковалев Сергей Василевич кандидат технических наук доцент кафедры Информационных технологий, электроэнергетики и систем управления

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий, электроэнергетики и систем управления (протокол № 10 от 16.05.2020г.).

1. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

Целями освоения дисциплины являются:

1. Получение знаний об основных понятиях связанных со структурой, назначением, характеристиками и особенностями операционных систем, о концептуальных моделях построения и перспективах развития операционных систем и сред.

2. Подготовка специалистов к использованию системного программного обеспечения в задачах программирования и разработке программных средств и систем управления

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|-----------------|--|---|--|---|
| | | Знать | Уметь | Владеть |
| ПК-2 | Способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | Функции, структуры, элементы операционных систем; принципы планирования и управления ресурсами и процессами; области применения и функциональные ограничения операционных систем. | Работать с операционными системами различных производителей; планировать и распределять ресурсы и процессорное время; управлять меж процессными взаимодействиями | Методами конфигурирования базовых функций операционных систем; средствами управления системными и пользовательскими процессами; средствами защиты и контроля доступа к ресурсам системы |

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.1БВ3. «Системное программное обеспечение» относится к обязательной части Блока 1 «Вариативная часть» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения в 6-м семестре и по заочной форме обучения – в 6-м семестре.

Дисциплина «Операционные системы» является промежуточным этапом формирования компетенций ПК-2 в процессе освоения ОПОП.

Для освоения данной дисциплины как последующей необходимо изучение следующих дисциплин ООП: Информатика, Программирование и основы алгоритмизации, Математические основы систем управления, Электротехника и электроника. Основные положения дисциплины должны

быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: Микропроцессорные устройства систем управления, Операционные системы, Системное программное обеспечение, Информационные сети и коммуникации..

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 6-м семестре, по заочной форме экзамен в 6 семестре.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц -180 часов, из них

очная форма обучения:

| | |
|--|-----------|
| Семестр | 6 |
| лекции | 16 |
| лабораторные занятия | 36 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 36 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>64</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>80</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

заочная форма обучения:

| | |
|--|------------|
| Семестр | 6 |
| лекции | 8 |
| лабораторные занятия | 12 |
| семинары и практические занятия | - |
| контроль: контактная работа | - |
| контроль: самостоятельная работа | 9 |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа | - |
| расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа | - |
| консультации | - |
| <i>Контактная работа</i> | <i>20</i> |
| <i>Самостоятельная работа</i> | <i>151</i> |

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

| Тема (раздел) | Распределение часов | | | Самостоя- тельная работа | Формируемые компетенции (код) |
|-----------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | | |
| 1.Классификация | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |

| | | | | | |
|---|---|----|--|----|------|
| программного обеспечения | | | | | |
| 2. Пользовательский интерфейс операционных систем | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |
| 3. Управление задачами | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |
| 4. Управление памятью | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |
| 5. Управление вводом-выводом | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |
| 6. Файловые системы | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |
| 7. Прерывания | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |
| 8. Работа системы прерываний в защищенном режиме | 2 | 6 | | 7 | ПК-2 |
| 9. Трансляторы | 2 | 2 | | 7 | ПК-2 |
| Экзамен | | | | 36 | |
| Итого | | 64 | | 80 | |

Заочная форма обучения

| Тема (раздел) | Распределение часов | | | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции (код) |
|---|---------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------------|
| | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | | |
| 1. Классификация программного обеспечения | 1 | 2 | | 17 | ПК-2 |
| 2. Пользовательский интерфейс операционных систем | 1 | 2 | | 17 | ПК-2 |
| 3. Управление задачами | 1 | 2 | | 17 | ПК-2 |
| 4. Управление памятью | 1 | 1 | | 17 | ПК-2 |
| 5. Управление вводом-выводом | 1 | 1 | | 17 | ПК-2 |
| 6. Файловые системы | 1 | 1 | | 17 | ПК-2 |
| 7. Прерывания | 1 | 1 | | 19 | ПК-2 |
| 8. Работа системы прерываний в защищенном режиме | 0,5 | 1 | | 19 | ПК-2 |
| 9. Трансляторы | 0,5 | 1 | | 19 | ПК-2 |
| Экзамен | | | | 9 | |
| Итого | | 20 | | 151 | |

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

По дисциплине «Системное программное обеспечение» доля занятий, проводимых в интерактивной форме составляет 30% от общего числа аудиторных занятий:

| Вид занятия | Тема занятия | Количество часов | Интерактивная форма | Формируемые компетенции (код) |
|--|--------------|------------------|---------------------|-------------------------------|
| Дискуссии | 1-9 | | | ПК-2 |
| IT-методы | 1-9 | | | ПК-2 |
| Командная работа | 1-9 | | | ПК-2 |
| Закрепление теоретического материала при проведении лабораторных работ с использованием учебного и научного оборудования и приборов, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий. | 1-8 | | | ПК-2 |
| Изучение теоретического материала на лекциях с использованием компьютерных технологий. | 1-9 | | | ПК-2 |
| Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы. | 1-9 | | | ПК-2 |
| Встречи и экскурсии на ведущих предприятиях (в т.ч. на базовой кафедре ООО «НПО «Каскад-ГРУП») с ведущими специалистами и руководителями профильных направлений, проведение мастер-классов экспертов и специалистов. | 1 | | | ПК-2 |

6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 4 час. (по очной форме обучения), 2 часов (по заочной форме обучения)

| Вид занятия | Тема занятия | Количество часов | Форма проведения | Код индикатора достижений компетенции |
|------------------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Практическое занятие 1 | Файловые системы. | 4 | Настроенная ОС, отчет | ПК-2 |

Заочная форма обучения

| Вид занятия | Тема занятия | Количество часов | Форма проведения | Код индикатора достижений компетенции |
|------------------------|-------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Практическое занятие 1 | Файловые системы. | 2 | Настроенная ОС, отчет | ПК-2 |

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 80 часов (очная форма обучения) и 151 час (заочная форма обучения).

Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка презентаций;
- подготовка к сдаче экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с работодателями.

Самостоятельная работа проводится с целью: выявления оптимальных конструктивных решений и параметров, определение наиболее эффективных режимов эксплуатации, стратегии текущего технического обслуживания и ремонтов; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: самостоятельности, ответственности,

организованности; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования.

| № п/п | Вид учебно-методического обеспечения |
|----------|--------------------------------------|
|----------|--------------------------------------|

| | |
|----|--|
| 1. | Контрольные задания (варианты). |
| 2. | Тестовые задания. |
| 3. | Вопросы для самоконтроля знаний. |
| 4. | Темы докладов (подготовка презентаций). |
| 5. | Творческие задания. |
| 6. | Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (Тестовые задания, практические задачи, тематика докладов и рефератов) |
| 7. | Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к экзамену) |

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

| № | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код и наименование компетенции | Индикатор достижения компетенции | Наименование оценочного средства |
|----|--|--|--|-------------------------------------|
| 1. | 1.Классификация программного обеспечения | ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | Опрос, реферат, модель, презентации |
| 2. | 2.Пользовательский интерфейс операционных систем | ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | Опрос, реферат, модель, презентации |
| 3. | 3.Управление задачами | ПК-2. способностью проводить вычислительные | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению | Опрос, реферат, модель, презентации |

| | | | | |
|----|------------------------------|--|--|-------------------------------------|
| | | эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | |
| 4. | 4. Управление памятью | ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | Опрос, реферат, модель, презентации |
| 5. | 5. Управление вводом-выводом | ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | Опрос, реферат, модель, презентации |
| 6. | 6. Файловые системы | ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | Опрос, реферат, модель, презентации |
| 7. | 7. Прерывания | ПК-2. способностью проводить | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному | Опрос, реферат, |

| | | | | |
|----|--|--|--|-------------------------------------|
| | | вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | модель, презентации |
| 8. | 8. Работа системы прерываний в защищенном режиме | ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | Опрос, реферат, модель, презентации |
| 9. | 9.Трансляторы | ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | ПК-2.1 Выполняет анализ требований к программному обеспечению ПК-2.2 Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие ПК-2.3 Проектирует программное обеспечение | Опрос, реферат, модель, презентации |

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

| Тема (раздел) | Вопросы |
|---------------|---------|
|---------------|---------|

| | |
|--|---|
| 1.Классификация программного обеспечения | <ol style="list-style-type: none"> 1. Команды арифметических операций. 2. Понятия вычислительной машины, периферийных устройств и их архитектуры. 3. Функциональная схема IBM PC/XT. 4. Функциональная схема компьютера с шиной PCI 5. Шинно-мостовая архитектура 6. Понятие ввода/вывода. 7. Программный ввод/вывод. Команды ввода/вывода. Пространство ввода/вывода. 8. Системные ресурсы устройств. Технология Plug&Play. 9. Клавиатура. |
| 2.Пользовательский интерфейс операционных систем | <ol style="list-style-type: none"> 10. Группы клавиш на клавиатуре. Приёмы работы на клавиатуре. Ввод данных с клавиатуры. Системные ресурсы клавиатуры. 11. Вывод на экран. Физические параметры экрана. Логическое строение экрана. Символьный режим. Графический режим, цветные режимы графического экрана. 12. Экранные интерфейсы. Порт AGP. PCI Express 13. Обмен данными с ЖМД |
| 3.Управление задачами | <ol style="list-style-type: none"> 14. Блок управления файлом 15. Схема традиционного обмена с диском. Буферизация. Обмен данными с диском с использованием кэш-памяти. |
| 4.Управление памятью | <ol style="list-style-type: none"> 16. Фрагментация файлов. Причины фрагментации. Следствия фрагментации. Дефрагментаторы. 17. Подготовка ЖМД к работе в составе компьютера. Физическое форматирование. Дискковый адрес и дискковое адресное пространство. MBR. |
| 5. Управление вводом-выводом | <ol style="list-style-type: none"> 18. Логическое форматирование ЖМД. 19. Хабовая архитектура. 20. Архитектура HyperTransport. 21. Система команд процессоров x86. 22. Программная модель (регистры) процессора i8086. Регистр флагов Flags. |
| 6. Файловые системы | <ol style="list-style-type: none"> 23. Функциональная модель процессора i8086. 24. Режимы работы процессоров x86. 25. Адресация физической памяти в i8086. 26. com и exe программы. 27. Память программы на платформе x86. |
| 7. Прерывания | <ol style="list-style-type: none"> 28. Модели памяти exe-программ. 29. Обращение к памяти. Кэш 1-го уровня. 30. Прямой доступ к памяти. Контроллер DMA. 31. Прерывания от устройств. Контроллер прерываний. Обработка прерывания от устройства, обработчики прерываний. Векторы прерываний. Перехват прерываний. 32. Системные вызовы. Функции BIOS. 33. SMART – мониторинг состояния 34. Интерфейсы с ЖМД. Интерфейсы ISA и IDE/ATA. Serial ATA. Интерфейс SCSI. Интерфейс USB. 35. Файловые системы FAT. Логический диск FAT/FAT32. Имена |

| | |
|--|--|
| 8. Работа системы прерываний в защищенном режиме | <p>файлов в FAT32.</p> <p>36. Логический диск NTFS. Master File Table. Небольшие, большие, очень большие и сверхбольшие файлы NTFS. Небольшие и большие каталоги NTFS.</p> <p>37. Типы дисковой памяти в NTFS.</p> <p>38. Файловая система s5fs. Логический диск s5fs. Суперблок s5fs. Индексный дескриптор inode в s5fs. Сведения о размещении файла в s5fs. Каталоги s5fs.</p> <p>39. Файловые системы ext2fs и ext3. Размеры файлов в ext2fs. Адресация блоков данных. Типы файлов.</p> <p>40. Задачи и процессы. Понятие процесса. Ресурсы процесса. Состояния процесса.</p> <p>41. Назначение и основные функции ОС. Структурное построение ОС. Ядро и микроядро ОС.</p> |
| 9.Трансляторы | <p>42. Оболочки. Интерфейс командной строки. Графический интерфейс. Элементы управления графического интерфейса.</p> <p>43. Загрузка ОС при включении компьютера. Горячая и холодная перезагрузка.</p> <p>44. Процессы в компьютере после включения питания. Сигнал Power Good. программа POST.</p> <p>45. Загрузка ОС с интерфейсом командной строки.</p> <p>46. Загрузка ОС с графическим интерфейсом.</p> <p>47. Загрузка Windows. Загрузка в безопасном режиме.</p> <p>48. Пользовательский интерфейс Windows. Интерфейс командной строки Windows.</p> <p>49. Диспетчер задач Windows. Реестр Windows</p> <p>50. Зарегистрированные пользователи Windows. Пользователь Администратор.</p> <p>51. Исполняющая система Windows XP. Выполнение DOS-программ в Windows XP.</p> |

Шкала оценивания ответов на вопросы

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|-----------------------|---|
| «Отлично» | Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер. |
| «Хорошо» | Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера. |
| «Удовлетворительно» | Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности. |
| «Неудовлетворительно» | Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы. |

8.2.2. Темы для докладов

1. Мобильные операционные системы.

2. Операционные системы в промышленном производстве.
3. Операционные системы в Вооруженных Силах.
4. Серверные операционные системы.
5. Российские операционные системы.
6. Операционные системы на флоте
7. Операционные системы и освоение космоса.
8. Операционные системы и хакеры.
9. История развития операционных систем.

Шкала оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|-----------------------|--|
| «Отлично» | Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер. |
| «Хорошо» | Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера. |
| «Удовлетворительно» | Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности. |
| «Неудовлетворительно» | Обучающийся не владеет выбранной темой |

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

Вариант 1.

Вопрос 1. Общая память — наиболее распространенный способ взаимодействия:

1. Процессов
2. Поток +
3. Нитей
4. Не знаю

Вопрос 2. Транспортный протокол передачи данных по сети гарантирующий доставку:

1. TCP +
2. UDP
3. IP
4. Не знаю

Вопрос 3. Выберите неправильное состояние потока (процесса) из списка:

1. Выполняется
2. Приостановлен

3. Блокирован

4. Прерван +

Вопрос 4. Сигнал— наиболее распространенный способ взаимодействия :

1. Процессов +

2. Поток

3. Нитей

4. Не знаю

Вопрос 5. На базе какой ОС построена MacOS X:

1. Microsoft Windows

2. Darwin

3. DOS

4. Linux +

Вопрос 6. Взаимодействовать по сети могут:

1. Процессы

2. Потоки

3. Нити

4. Все вышеперечисленные +

Вопрос 7. Выберите правильный вариант ответа:

1. Процесс может запускать другой процесс, поток, нить

2. Поток может запускать другой процесс, поток, нить

3. Нить может запускать другой процесс, поток, нить

4. Все вышеперечисленные варианты верны +

Вопрос 8. Завершить работу процесса, потока может

1. Операционная система +

2. Процесс завершения

3. Поток завершения

4. Специальная нить

Вопрос 9. Команда CHCP предназначена:

1. Смены каталога

2. Смены кодировки +

3. Чтения файла

4. Не знаю

Вопрос 10. Команда pwd используется в операционной системе:

1. Microsoft Windows

2. Darwin

3. DOS

4. Linux +

Вопрос 11. WSH используется для администрирования в операционной системе:

1. Microsoft Windows +
2. Darwin
3. DOS
4. Linux

Вопрос 12. Правильное обозначение одного из сценарных языка программирования в ОС Windows:

1. JavaScript
2. Jscript +
3. Java
4. Script

Вопрос 13. PowerShell применяется для администрирования в ОС:

1. Microsoft Windows +
2. Darwin
3. DOS
4. Linux

Вопрос 14. Python применяется для администрирования в ОС:

1. Microsoft Windows
2. Darwin
3. DOS
4. Linux +

Вопрос 15. Однозадачной ОС является:

1. Microsoft Windows
2. Darwin
3. DOS +
4. Linux

Вариант 2

Вопрос 1. Каналы — наиболее распространенный способ взаимодействия:

1. Процессов +
2. Поток
3. Нитей
4. Не знаю

Вопрос 2. Транспортный протокол передачи данных по сети не гарантирующий доставку:

1. TCP
2. UDP +
3. IP
4. Не знаю

Вопрос 3. Выберите наиболее длительное состояние потока (процесса) из списка:

1. Выполняется
2. Приостановлен +
3. Блокирован
4. Завершается

Вопрос 4. Выберите наиболее критичное состояние потока (процесса) из списка:

1. Выполняется +
2. Приостановлен
3. Блокирован
4. Завершается

Вопрос 5. Однозадачная операционная система:

1. Microsoft Windows
2. Android
3. DOS +
4. Linux

Вопрос 6. В состоянии завершения работы процесс проток переходит из состояния:

1. Выполняется +
2. Приостановлен
3. Блокирован
4. Не знаю

Вопрос 7. Из состояния блокирован процесс переходит в состояние:

1. Выполняется
2. Приостановлен +
3. Завершение
4. Не знаю

Вопрос 8. Операционная система Android относится к типу

1. Microsoft Windows
2. Linux +
3. DOS
4. OS 2

Вопрос 9. Взаимодействие процессов в Linux определяет

1. WinAPI
2. stdio.h
3. POSIX +
4. Не знаю

Вопрос 10 Bash применяется для администрирования в ОС:

1. Microsoft Windows
2. Darwin
3. DOS
4. Linux +

Вопрос 11. Преимущество сценарного языка перед интерпретаторами командной строки:

1. Возможность работать с файлами
2. Возможность работать с переменными
3. Возможность управлять процессом выполнения
4. Возможность работать с объектами +

Вопрос 12. WSH впервые появился в

1. CPM
2. DOS
3. Win98 +
4. Win2000

Вопрос 13. Команда clear предназначена

1. Для очистки экрана в DOS
2. Для очистки экрана в консоли командного интерпретатора Windows
3. Для очистки экрана в консоли PowerShell Windows +
4. Не знаю

Вопрос 14. Правильное расширение сценарного файла в WSH ОС Windows:

1. .wsh
2. .wsf +
3. wsc
4. wcs

Вопрос 15. Внутренняя структура файла в WSH ОС Windows представлена в формате:

1. HTML
2. JSON
3. XML +
4. Не знаю

| % верных решений (ответов) | Шкала оценивания |
|----------------------------|------------------|
| 85 - 100 | отлично |
| 70 - 84 | хорошо |

| | |
|--------|---------------------|
| 50- 69 | удовлетворительно |
| 0 - 49 | неудовлетворительно |

8.2.4 Индивидуальные задания

- 8 Файловая система HPFS.
- 9 Файловая система NTFS: понятие, основные возможности.
- 10 Структура файловой системы NTFS.
- 11 Понятие прерывания.
- 12 Классификация прерываний.
- 13 Система прерываний.
- 14 Обработка прерывания в реальном режиме.
- 15 Классификация прерываний в защищенном режиме.
- 16 Таблица дескрипторов прерываний IDT.
- 17 Обобщенная схема обработки прерывания в защищенном режиме. Шлюз ловушки.
- 18 Шлюз прерывания. Шлюз задачи.
- 19 Понятие транслятора.
- 20 Понятия эмулятора, перекодировщика, макропроцессора.
- 21 Синтаксис и семантика.
- 22 Фазы компилятора и интерпретатора.
- 23 Обобщенная структура компилятора.
- 24 Обобщенная структура интерпретатора.
- 25 Лексический и синтаксический анализаторы.

Шкала оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|-----------------------|--|
| «Отлично» | обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал |
| «Хорошо» | обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения; |
| «Удовлетворительно» | обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обыденного мышления; |
| «Неудовлетворительно» | обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме). |

Типовые темы рефератов

ЦМатематическое моделирование сложных неоднородных систем.

1. Марковские цепи с непрерывным временем.
2. Многоканальные СМО с отказами.

3. Одноканальные СМО с ограниченным по длине очереди ожиданием.
4. Многоканальные СМО с ограничением по длине очереди ожиданием
5. Агрегативные модели А-схемы.
6. Сети Петри для моделирования.
7. Моделирование стахостических процессов.
8. Имитационное моделирование на универсальных и 4ЫЫЫ
9. Моделирование технологических процессов на производстве.

Шкала оценивания

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|-----------------------|---|
| «Отлично» | Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер. |
| «Хорошо» | Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера. |
| «Удовлетворительно» | Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности. |
| «Неудовлетворительно» | Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы |

8.2.4.

Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

Примерные темы КР:

Не предусмотрено учебным планом

8.2.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы (задания) для экзамена:

1. Команды арифметических операций.
2. Понятия вычислительной машины, периферийных устройств и их архитектуры.
3. Функциональная схема IBM PC/XT.
4. Функциональная схема компьютера с шиной PCI
5. Шинно-мостовая архитектура
6. Понятие ввода/вывода.
7. Программный ввод/вывод. Команды ввода/вывода. Пространство ввода/вывода.
8. Системные ресурсы устройств. Технология Plug&Play.
9. Клавиатура.

10. Группы клавиш на клавиатуре. Приёмы работы на клавиатуре. Ввод данных с клавиатуры. Системные ресурсы клавиатуры.
11. Вывод на экран. Физические параметры экрана. Логическое строение экрана. Символьный режим. Графический режим, цветные режимы графического экрана.
12. Экранные интерфейсы. Порт AGP. PCI Express
13. Обмен данными с ЖМД
14. Блок управления файлом
15. Схема традиционного обмена с диском. Буферизация. Обмен данными с диском с использованием кэш-памяти.
16. Фрагментация файлов. Причины фрагментации. Следствия фрагментации. Дефрагментаторы.
17. Подготовка ЖМД к работе в составе компьютера. Физическое форматирование. Дискковый адрес и дисковое адресное пространство. MBR.
18. Логическое форматирование ЖМД.
19. Хабовая архитектура.
20. Архитектура HyperTransport.
21. Система команд процессоров x86.
22. Программная модель (регистры) процессора i8086. Регистр флагов Flags.
23. Функциональная модель процессора i8086.
24. Режимы работы процессоров x86.
25. Адресация физической памяти в i8086.
26. com и exe программы.
27. Память программы на платформе x86.
28. Модели памяти exe-программ.
29. Обращение к памяти. Кэш 1-го уровня.
30. Прямой доступ к памяти. Контроллер DMA.
31. Прерывания от устройств. Контроллер прерываний. Обработка прерывания от устройства, обработчики прерываний. Векторы прерываний. Перехват прерываний.
32. Системные вызовы. Функции BIOS.
33. SMART – мониторинг состояния
34. Интерфейсы с ЖМД. Интерфейсы ISA и IDE/ATA. Serial ATA. Интерфейс SCSI. Интерфейс USB.
35. Файловые системы FAT. Логический диск FAT/FAT32. Имена файлов в FAT32.
36. Логический диск NTFS. Master File Table. Небольшие, большие, очень большие и сверхбольшие файлы NTFS. Небольшие и большие каталоги NTFS.
37. Типы дисковой памяти в NTFS.
38. Файловая система s5fs. Логический диск s5fs. Суперблок s5fs. Индексный дескриптор inode в s5fs. Сведения о размещении файла в s5fs. Каталоги s5fs.

39. Файловые системы ext2fs и ext3. Размеры файлов в ext2fs. Адресация блоков данных. Типы файлов.
40. Задачи и процессы. Понятие процесса. Ресурсы процесса. Состояния процесса.
41. Назначение и основные функции ОС. Структурное построение ОС. Ядро и микроядро ОС.
42. Оболочки. Интерфейс командной строки. Графический интерфейс. Элементы управления графического интерфейса.
43. Загрузка ОС при включении компьютера. Горячая и холодная перезагрузка.
44. Процессы в компьютере после включения питания. Сигнал Power Good. программа POST.
45. Загрузка ОС с интерфейсом командной строки.
46. Загрузка ОС с графическим интерфейсом.
47. Загрузка Windows. Загрузка в безопасном режиме.
48. Пользовательский интерфейс Windows. Интерфейс командной строки Windows.
49. Диспетчер задач Windows. Реестр Windows
50. Зарегистрированные пользователи Windows. Пользователь Администратор.
51. Исполняющая система Windows XP. Выполнение DOS-программ в Windows XP.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ПК-2. способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления

| Этап (уровень) | Критерии оценивания | | | |
|----------------|--|--|---|---|
| | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |
| знать | Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний технологии работы Функции, структуры, элементы операционных систем; принципы планирования и управления ресурсами и процессами; области применения и функциональные ограничения операционных систем.. | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: Функции, структуры, элементы операционных систем; принципы планирования и управления ресурсами и процессами; области применения и функциональные ограничения операционных систем.. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: Функции, структуры, элементы операционных систем; принципы планирования и управления ресурсами и процессами; области применения и функциональные ограничения операционных систем.. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: Функции, структуры, элементы операционных систем; принципы планирования и управления ресурсами и процессами; области применения и функциональные ограничения операционных систем. |
| уметь | Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: - Работать с операционными системами различных производителей; планировать и распределять ресурсы и процессорное время; управлять меж процессными взаимодействиями | Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений - Работать с операционными системами различных производителей; планировать и распределять ресурсы и процессорное время; управлять меж процессными взаимодействиями. | Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений Работать с операционными системами различных производителей; планировать и распределять ресурсы и процессорное время; управлять меж процессными взаимодействиями. | Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений разрабатывать: Работать с операционными системами различных производителей; планировать и распределять ресурсы и процессорное время; управлять меж процессными взаимодействиями. |
| владеть | Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: Методами конфигурирования базовых функций операционных систем; средствами управления системными и пользовательскими процессами; средствами защиты и контроля | Обучающийся владеет в неполном и проявляет недостаточность владения Методами конфигурирования базовых функций операционных систем; средствами управления системными и пользовательскими процессами; средствами защиты и | Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет: Методами конфигурирования базовых функций операционных систем; средствами | Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет: Методами конфигурирования базовых функций операционных систем; средствами управления системными и пользовательскими |

| | | | | |
|--|----------------------------|--------------------------------------|---|---|
| | доступа к ресурсам системы | контроля доступа к ресурсам системы. | управления системными и пользовательскими процессами; средствами защиты и контроля доступа к ресурсам системы | процессами; средствами защиты и контроля доступа к ресурсам системы |
|--|----------------------------|--------------------------------------|---|---|

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине Системное программное обеспечение являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

| Код компетенции | Знания | Умения | Навыки | Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка |
|---|---|--|---|---|
| ПК-2. способность проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | Функции, структуры, элементы операционных систем; принципы планирования и управления ресурсами и процессами; области применения и функциональные ограничения операционных систем. | Работать с операционными системами различных производителей; планировать и распределять ресурсы и процессорное время; управлять меж процессными взаимодействиями | Методами конфигурирования базовых функций операционных систем; средствами управления системными и пользовательскими процессами; средствами защиты и контроля доступа к ресурсам системы | |
| Оценка по дисциплине (среднее арифметическое) | | | | |

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Системное программное обеспечение», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

| Шкала оценивания | Описание |
|---------------------|---|
| Отлично | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Хорошо | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки. |
| Удовлетворительно | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность. |
| Неудовлетворительно | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационнообразовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объёме независимо от места нахождения обучающихся. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает: а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются: а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками

образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»); б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса; в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы, г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС» д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы: - «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com - Образовательная платформа Юрайт -<https://urait.ru> е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/> ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/> з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом; и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися; к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса; л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

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

Основная литература:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для вузов / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04520-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490157>

2. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00849-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490369>

Дополнительная литература:

1. Филиппов, А. А. Операционные системы : учебное пособие / А. А. Филиппов. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-9795-2129-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121273.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Арпачи-Дюссо, Р. Х. Операционные системы: три простых элемента / Р. Х. Арпачи-Дюссо, А. К. Арпачи-Дюссо ; перевод А. А. Слинкин. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 730 с. — ISBN 978-5-97060-932-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125127.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Периодика:

Известия Тульского государственного университета. Технические науки : Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>. - Текст : электронный.

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

| Профессиональная база данных и информационно-справочные системы | Информация о праве собственности (реквизиты договора) |
|--|--|
| Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/ | Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права.свободный доступ |
| научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/ | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе |

| | |
|--|---|
| | электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступесвободный доступ |
| сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. http://www.inion.ru | Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный прирост — около 100 тыс. записей. В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН. Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки. |
| Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – http://www.edu.ru | Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д. |

12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

| Аудитория | Программное обеспечение | Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.) |
|--|---|---|
| № 2026 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Компьютерный класс. Лаборатория информационных технологий | Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 | Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3K/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023 |
| | Windows 7 OLPNLAcdmc | договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия) |
| | MicrosoftOffice 2010 | (Договор №Д03от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16. |
| | Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark | номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от |

| | | |
|---|--|---|
| | Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License | 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия) |
| | Zoom | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| | VirtualBox | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| № 2116 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Компьютерный кабинет информационных систем и технологий ЭЛАРА | Windows 7 OLPNLAcdmс | договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия) |
| | Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 | Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023 |
| | Microsoft Visual Studio 2019 | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| | КОМПАС-3D V16 и V17 | договор № НП-16-00283 от 1.12.2016 (бессрочная лицензия) |
| | PatNet | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| | AIMP | отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| № 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся | Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 | Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023 |
| | MS Windows 10 Pro | договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия) |
| | AdobeReader | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| | Гарант | Договор № 735_480.223.3К/20 |
| | Yandex браузер | свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |
| | Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery | номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия) |

| | | |
|--|---------------------------------|---|
| | Academic(Microsoft Open License | |
| | AIMP | отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия) |

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип и номер помещения | Перечень основного оборудования и технических средств обучения |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Компьютерный класс. Лаборатория информационных технологий № 2026 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60) | <u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника |
| Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Компьютерный класс. Кабинет информационных систем и технологий ЭЛАРА № 2116 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60) | <u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран) |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60) | <u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала |

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.
- 12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине Системное программное обеспечение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ)

осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине Системное программное обеспечение обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол № 10 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 6 от «04» марта 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № _____ от « » 202 г.

Внесены дополнения и изменения _____
