|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Autogenerated |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ** **ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ****«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»****(ДГТУ)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | УТВЕРЖДАЮ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Директор КЭУП |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И. Мигаль |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Операционные системы и среды** |
| рабочая программа дисциплины (модуля) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Закреплена за |  |  | **Колледж экономики, управления и права** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план | 09.02.07-16-2-2022-23 - РВиМП.plxИнформационные системы и программированиеПрофиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Квалификация | **Разработчик веб и мультимедийных приложений** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Форма обучения | **очная** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Общая трудоемкость |  | **0 ЗЕТ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Часов по учебному плану | 76 |  |  |  |  |  |  | Формы контроля в семестрах: |
|  |  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  | экзамены 3 |
|  |  | аудиторные занятия | 62 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | самостоятельная работа | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | часов на контроль | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** |  |  |  |
| Семестр | **3** | Итого |  |  |  |
| Недель | 16 3/6 |  |  |  |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |  |  |  |
| Лекции | 32 | 32 | 32 | 32 |  |  |  |
| Практические | 30 | 30 | 30 | 30 |  |  |  |
| Консультации | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  |  |
| Итого ауд. | 62 | 62 | 62 | 62 |  |  |  |
| Сам. работа | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |
| Часы на контроль | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |
| Итого | 76 | 76 | 76 | 76 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 2022 г. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 09.02.07-16-2-2022-23 - РВиМП.plx |  |  |  |  | стр. 2 |
| Программу составил(и): |  |  |  |  |  |  |
| *Преп., Маловечко С.Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рецензент(ы): |  |  |  |  |  |  |
| *Ст.пр., Шинакова С.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины (модуля) |  |  |  |
| **Операционные системы и среды** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| разработана в соответствии с ФГОС СПО: |  |  |  |
| Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (уровень подготовки специалистов среднего звена). (приказ Минобрнауки России от 14.05.2014 г. № 525) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| составлена на основании учебного плана: |  |  |  |
| Информационные системы и программированиеПрофиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический |
| утвержденного педагогическим советом колледжа от 30.06.2022 протокол № 6. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании ЦК |
| **Колледж экономики, управления и права** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Протокол от 30.06.2020 г. № 9Срок действия программы: 2022-2023 уч.г. |
|
|
|
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |  | С.В. Шинакова |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 09.02.07-16-2-2022-23 - РВиМП.plx |  |  |  |  |  |  | стр.3 |
| **1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ** |
| 1.1 | Целью освоения дисциплины "Операционные системы и среды " является формирование у студентов системы знаний в области построения и функционирования операционных систем и сред |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |
| Цикл (раздел) ОП: | ОП.01 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Информатика |
| 2.1.2 | Технические средства информатизации |
| 2.1.3 | Основы алгоритмизации и программирования |
| **2.2** | **Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Устройство и функционирование информационной системы |
| 2.2.2 | Информационная безопасность |
| 2.2.3 | Компьютерные сети |
| 2.2.4 | Архитектура аппаратных средств |
| 2.2.5 | Проектирование и разработка интерфейсов пользователя |
| 2.2.6 | Технические средства информатизации |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТУ ОСВОЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| **ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.** |
| **ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.** |
| **ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.** |
| **ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.** |
| **ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.** |
| **В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен** |
| **3.1** | **Знать:** |
| 3.1.1 | состав и принципы работы операционных систем и сред. |
| 3.1.2 | понятие, основные функции, типы операционных систем. |
| 3.1.3 | машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. |
| 3.1.4 | машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. |
| 3.1.5 | принципы построения операционных систем. |
| 3.1.6 | способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. |
| 3.1.7 | понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса. |
| **3.2** | **Уметь:** |
| 3.2.1 | использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. |
| 3.2.2 | работать в конкретной операционной системе. |
| 3.2.3 | работать со стандартными программами операционной системы. |
| 3.2.4 | устанавливать и сопровождать операционные системы. |
| 3.2.5 | поддерживать приложения различных операционных систем. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4 . ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ** |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-****ции** | **Литерату ра** | **Актив и****Инте ракт.** | **Примечание** |
|  | **Раздел 1. Раздел 1. Основные понятия и характеристики операционных систем** |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 09.02.07-16-2-2022-23 - РВиМП.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| 1.1 | Тема 1.1. Эволюция операционных систем и их классификация /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.2 | Тема 1.3. Назначение и функции операционной системы /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.3 | Тема 1.4. Архитектура операционной системы /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.4 | Практическая работа №1. Установка ОС на виртуальную машину. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.5 | Практическая работа №2. Настройка интерфейса ОС Windows /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.6 | Практическая работа №3. Работа со встроенными приложениями ОС Windows. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.7 | Практическая работа №4. Установка и настройка ОС "Ubuntu" /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.8 | Практическая работа №5. Работа со встроенными приложениями ОС "Ubuntu" /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.9 | Консультация /Конс/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 1.10 | Самостоятельная работа. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 2. Раздел 2. Машино- зависимые свойства операционных систем** |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 | Тема 2.1. Понятие процессы и потоки /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.2 | Тема 2.3. Планирование процессов /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.3 | Тема 2.4. Алгоритмы планирования процессов /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.4 | Тема 2.5. Управление оперативной памятью без использования внешней памяти /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.5 | Тема 2.6. Управление оперативной памятью с использованием внешней памяти /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 09.02.07-16-2-2022-23 - РВиМП.plx |  |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 2.6 | Практическая работа № 9. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.7 | Практическая работа №10. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.8 | Практическая работа №11. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.9 | Консультация /Конс/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 2.10 | Самостоятельная работа. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 3. Раздел 3. Машино- независимые свойства операционных систем** |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Тема 3.1. Понятие файловой системы. /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 3.2 | Тема 3.2. Структура файловой системы /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 3.3 | Тема 3.3. Файловая система ОС Windows /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 3.4 | Практическая работа №15. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 3.5 | Практическая работа №16. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 3.6 | Практическая работа №17. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 3.7 | Практическая работа №18. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 3.8 | Самостоятельная работа. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
|  | **Раздел 4. Раздел 4. Управление безопасностью ОС** |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Тема 4.1. Основы информационной безопасности /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.2 | Тема 4.2. Идентификация и аутентификация. /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 09.02.07-16-2-2022-23 - РВиМП.plx |  |  |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 4.3 | Тема 4.3. Сервер аутентификации Kerberos /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.4 | Тема 4.4. Управление доступом. /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.5 | Тема 4.5. Администрирование систем безопасности ОС /Лек/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.6 | Практическая работа №19. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.7 | Практическая работа №20. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.8 | Практическая работа №21. /Пр/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.9 | Самостоятельная работа. /Ср/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
| 4.10 | Экзамен /Экзамен/ | 3 | 2 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10. | Л1.1Л2.1 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** |
| Прилагается |
| **5.2. Темы письменных работ** |
|  |
| **5.3. Перечень видов оценочных средств** |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| **6.1. Рекомендуемая литература** |
| **6.1.1. Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
| Л1.1 | Рудаков Александр Викторович | Операционные системы и среды: Учебник | Москва: ООО "КУРС", 2018 |
| Л1.2 | Староверова, Н.А., Староверова Н. А. | Операционные системы: учебник | Санкт-Петербург: Лань, 2019 |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** |
| 6.3.1.1 | Mathworks (в составе: MATLAB (MathWorks SMS- Software Maintenance Service), Simulink, Control System Toolbox, Neural Network Toolbox, Fuzzy Logic Toolbox, Optimization Toolbox, Partial Differential Equation Toolbox, Signal Processing Toolbox, Simscape Multibody, Simscape, Symbolic Math Toolbox, Statistics and Machine Learning Toolbox, System Identification Toolbox |
| 6.3.1.2 | «ZuluGIS 8.0» ( в сотаве: Геоинформационная система «ZuluGIS 8.0», Программно-расчетный комплекс (ПРК) «ZuluHydro 8.0», Программно-расчетный комплекс (ПРК) «ZuluThermo 8.0», Программ но-расчетный комплекс (ПРК) «ZuIuDrain 8.0», I Программно-расчетный комплекс (ПРК) «ZuluGaz 8.0», Программ но-расчетный комплекс (ПРК) «Источник»). |
| 6.3.1.3 | Microsoft 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG SubsVL OLV NL 1Mth Acdmc Stdnt w/Faculty |
| 6.3.1.4 | Microsoft WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc AP UsrCAL |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 09.02.07-16-2-2022-23 - РВиМП.plx |  | стр. 7 |
| 6.3.1.5 | Microsoft WinRmtDsktpSrvcsCAL ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc AP DvcCAL |
| 6.3.1.6 | Microsoft SQLSvrEntCore ALNG LicSAPk OLV 2Lic E 1Y Acdmc AP |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** |
|  |  |  |  |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| 7.1 | автоматизированные рабочие места на 25 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом 8Гб); |
| 7.2 | автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб); |
| 7.3 | 25 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; |
| 7.4 | специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; |
| 7.5 | проектор и экран; |
| 7.6 | меловая доска; |
| 7.7 | многофункциональное устройство (МФУ) формата А4 |
| 7.8 | Программное обеспечение общего и профессионального назначения: |
| 7.9 | 7-Zip 1602 |
| 7.10 | Adobe PDF Reader 11 |
| 7.11 | Google Chrome |
| 7.12 | Kaspersky Total Security, |
| 7.13 | Microsoft Office Pro 2016 |
| 7.14 | Notepad++ 6.9.2 |
| 7.15 | Windows 10 |
| 7.16 | WinRar |
|  |  |  |  |
| **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  |