

УТВЕРЖДАЮ

директор АНПОО «Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

образовательной программы «Fullstack-разработка» среднего
профессионального образования – программы подготовки
специалистов среднего звена по специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника: разработчик веб и мультимедийных
приложений

Форма обучения: очно-заочная

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.О1 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является обязательной частью ОПЦ. Общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК-1, ОК-2, ОК-5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими компетенциями обучающийся в ходе освоения общепрофессионального цикла должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать |
|-------------------|---|--|
| ОК-1 | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК-2 | Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать | Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования |

| | | |
|------|--|--|
| | процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение | информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК-5 | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Объем учебной дисциплины | 48 |
| в том числе: | |
| - теоретическое обучение | 10 |
| - практические занятия | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 32 |
| промежуточная аттестация - дифференцированный зачет | 2 |

Образовательный процесс осуществляется в «ОТ Скилбокс» на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru/> исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Конт. работа с преп. | | СР (ак.ч.) | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|---|
| | | В т.ч. лекции и семинары (ак.ч.) | В т.ч. лаб. и практ. занятия (ак.ч.) | | |
| Тема 1. История, назначение и функции операционных систем | 1. История, назначение, функции и виды операционных систем 2. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. | 1 | | 3 | ОК-1, ОК-2, ОК-5 |
| Тема 2. Архитектура операционной системы | 1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем 2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) 3. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. | 1 | 2 | 5 | ОК-1, ОК-2, ОК-5 |
| Тема 3. Общие | 1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия | 1 | | 7 | ОК-1, ОК-2, ОК-5 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Конт. работа с преп. | | СР (ак.ч.) | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|----------------------------------|--------------------------------------|------------|---|
| | | В т.ч. лекции и семинары (ак.ч.) | В т.ч. лаб. и практ. занятия (ак.ч.) | | |
| сведения о процессах и потоках | <p>процесса.Состояние процесса.</p> <p>Реализация процесса</p> <p>2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков</p> <p>3. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.</p> | | | | |
| Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов | <p>1. Взаимодействие и планирование процессов</p> <p>2. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.</p> | 1 | | 3 | ОК-1, ОК-2, ОК-5 |
| Тема 5. Управление памятью | <p>1. Абстракция памяти</p> <p>2. Виртуальная память</p> <p>3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти</p> <p>4. Управление памятью.</p> | 1 | 2 | 5 | ОК-1, ОК-2, ОК-5 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Конт. работа с преп. | | СР (ак.ч.) | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|---|
| | | В т.ч. лекции и семинары (ак.ч.) | В т.ч. лаб. и практ. занятия (ак.ч.) | | |
| | 5. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. | | | | |
| Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации | 1. Файловая система, ввод и вывод информации 2. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. 3. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. | 1 | | 5 | ОК-1, ОК-2, ОК-5 |
| Тема 7. Работа в операционных системах и средах | 1. Управление безопасностью 2. Планирование и установка операционной системы. 3. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического | 2 | 2 | 4 | ОК-1, ОК-2, ОК-5 |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Конт. работа с преп. | | СР (ак.ч.) | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------|---|----------------------------------|--------------------------------------|---------------|---|
| | | В т.ч. лекции и семинары (ак.ч.) | В т.ч. лаб. и практ. занятия (ак.ч.) | | |
| | <p>обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.</p> <p>4. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.</p> <p>5. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.</p> | | | | |
| Промежуточная аттестация | | 2 | | | |
| Всего | 48 | 10 | 6 | 32 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение:

При реализации образовательных программ используются информационные технологии, технические средства, а также информационно – телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава. Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Студентам и преподавателям необходимо иметь доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения программы.

Используемое программное обеспечение:

а) лицензионное ПО:

- не используется для освоения дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды.

б) свободно распространяемое ПО:

- Яндекс.Документы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания (электронные ресурсы)

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. —

Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 30.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057672> (дата обращения: 30.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск : РИПО, 2019. - 312 с. - ISBN 978-985-503-940-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056304> (дата обращения: 30.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|---|--------------------|
| Знания: | “Отлично” - | выполнение |
| - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. | теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные учебной программой задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. | практических работ |
| - Архитектуры современных операционных систем. | | |
| - Особенности построения и функционирования семейств операционных | “Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>систем "Unix" и "Windows".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. | <p>некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебной программой задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками,</p> <p>“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p> | |
| <p>Умения:</p> | <p>необходимые умения</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - Выполнять конфигурирование аппаратных устройств. - Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. - Управлять дисками и файловыми системами, | <p>работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные</p> | |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| <p>настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p> | <p>задания содержат грубые ошибки</p> | |
|--|---------------------------------------|--|