

Приложение 3
ОПОП по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП. 01 Операционные системы и среды
наименование дисциплины

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, укрупненной группы профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.
- Примерной основной образовательной программы по специальности, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация – разработчик:

Профессиональное образовательное частное учреждение «Ижевский техникум экономики, управления и права Удмуртпотребсоюза»

Разработчик:

С.А. Шмелёва, преподаватель ПОЧУ «Ижевский техникум экономики, управления и права УПС»

РАССМОТРЕНО

Цикловой комиссией экономических дисциплин

ПРОТОКОЛ № _____

от « _____ » _____ г.

Председатель ЦК _____ / _____ . /

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 6.4.	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

1.2.3. Личностные результаты, формируемые на дисциплине

Код	Наименование личностного результата
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

1.2.4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь практический опыт	
Уметь	-Управлять параметрами загрузки операционной системы. -Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.

	<ul style="list-style-type: none"> -Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. -Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> -Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. -Архитектуры современных операционных систем. -Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". -Принципы управления ресурсами в операционной системе. -Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	58
из них в форме практической подготовки	24
в том числе практические занятия	24
теоретическое обучение	34
Самостоятельная работа обучающегося	0
Консультация	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов, в том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ЛР 4
	История, назначение, функции и виды операционных систем	4	
	Практические занятия	-	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ЛР 4
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	4	
	Практические занятия	4/4	
	1. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. 2. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ЛР 4
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	6	
	Практические занятия	6/6	
	3. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. 4. Работа со встроенными приложениями. 5. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ЛР 4
	Взаимодействие и планирование процессов	4	
	Практические занятия	2/2	
	6. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.		
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ЛР 4
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	6	
	Практические занятия	4/4	
	7. Управление памятью. 8. Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.		

Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ЛР 4
	Файловая система и ввод и вывод информации.	4	
	Практические занятия	2/2	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ЛР 4
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.	6	
	Практические занятия	6/6	
	10.Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. 11.Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.		
	12.Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.		
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Консультация		2	
Итоговая аттестация в форме экзамена		12	
Всего:		72/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.1.2.1 примерной программы по данной специальности.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

Доска учебная

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Столы ученические

Стулья ученические

Электронные презентационные материалы по разделам дисциплины

Мультимедийный проектор и экран (стационарный)

Автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся (Процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб)

Автоматизированное рабочее место преподавателя Процессор Pentium g4560, оперативная память объемом 4 Гб)

Многофункциональное устройство

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно-правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA

Учебно-наглядные пособия:

- комплект учебно-методической документации (задания для выполнения практических работ, методические указания по их выполнению);

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Основные источники

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514426>.

Дополнительные источники:

1. УМК по дисциплине

Интернет-ресурсы:

1. <http://claw.ru> – Образовательный портал.

2. <https://urait.ru> - электронно-библиотечная система

3. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: <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, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. 	Текущий контроль – письменный и устный опрос, тестирование, оценка практической работы. Итоговая аттестация – экзамен
Усвоенные знания: <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - Архитектуры современных операционных систем. - Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	Текущий контроль – письменный и устный опрос, тестирование, оценка практической работы. Итоговая аттестация – экзамен

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1, ОК 2, ОК 4	письменный и устный опрос, тестирование, оценка практической работы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	- Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.	Текущий контроль – письменный и устный опрос, тестирование, оценка практической работы. Итоговая аттестация – экзамен
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.	
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	

компонент серверов.		
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.	

Методы оценки	Критерии оценки
тестирование	85 - 100% правильных ответов – «отлично» 69-84% правильных ответов – «хорошо» 51-68% правильных ответов – «удовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»
оценка результатов выполнения практических занятий, устный и письменный опрос	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>