

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.10.2024 10:36:33
Уникальный программный ключ:
043f149fe29b39f38c91fa342d88c83cd0d6921f

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дагестанский государственный технический университет»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

Дисциплина МДК.03.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем
наименование дисциплины по ОПОП

для специальности 09.02.07 – «Информационные системы и программирование»
код и полное наименование направления (специальности)

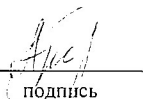
факультет Среднего профессионального образования
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра ЕГО и СД
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина


Форма обучения очная, курс 4 семестр (ы) 8.
очная, заочная

г. Дербент, 2023 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО/СОО по специальности 09.02.07 – «**Информационные системы и программирование**» с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности.

Разработчик  Эминова Д.А. преподаватель
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)


Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина(модуль)

 Исмаилова С. Ф., к.с.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 27 » июня 2023 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГО и СД от 28.06. 2023 г., протокол №11.

Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности (профилю)

 Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)


« 28 » июня 2023 г.

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии от 28.06. 2023 г., протокол №10.

Председатель цикловой комиссии  Исмаилова С.Ф., к.с.н., доцент.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

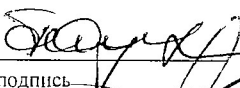
« 28 » июня 2023 г.

Директор филиала


подпись

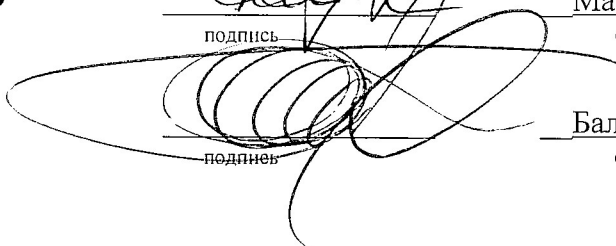
Мейланов Э.М.
ФИО

Начальник УО


подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

И.о. ректора


подпись

Баламирзоев Н.Л.
Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МДК. 03.01 «ВНЕДРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина МДК. 03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» является обязательной частью профессионального модуля ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа дисциплины МДК. 03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Учебная дисциплина «Внедрение и поддержка компьютерных систем» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по виду деятельности Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем ФГОС специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии профессиональных компетенций:

- 1) ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;
- 2) ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения, усваиваются знания и практический опыт.

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none">- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.	<ul style="list-style-type: none">- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;- основные виды работ на этапе сопровождения ПО.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;- настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2 Осуществлять измерения	<ul style="list-style-type: none">- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики	<ul style="list-style-type: none">- основные методы и средства эффективного анализа	<ul style="list-style-type: none">- измерять эксплуатационные характеристики

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	качества программного обеспечения.	функционирования программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	60
в том числе:	
лекции	14
практические занятия	14
лабораторные занятия	28
консультация	4
Самостоятельная работа	10
Примерная тематика курсовых работ (при наличии)	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8 семестр (18 часов)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	Содержание учебного материала		ПК 4.1, ПК 4.2
	ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Виды внедрения, план внедрения ПО. Стратегии, цели и сценарии внедрения ПО.	2	
	в том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторная работа №1. Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места.	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка к практической и лабораторной работам	1	
	Содержание учебного материала		
	Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии.	2	
	в том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №2. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.	2	
	Лабораторная работа №2. Разработка руководства оператора.	4	
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка к лабораторной работе	1	
	Содержание учебного материала		
	Организация процесса обновления в информационной системе. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация ПО. Регламенты обновления ПО.	2	
	в том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №3. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.	2	
	Лабораторная работа №3. Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	программных средств.		
	Самостоятельная работа	1	
	Подготовка к практической и лабораторной работам	1	
Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения.	Содержание учебного материала		ПК 4.1, ПК 4.2
	Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. Причины возникновения проблем совместимости. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ.	2	
	в том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №4. Аппаратная и программная совместимость. Проблемы перехода на новые версии программ. Методы выявления проблем совместимости ПО.	2	
	Лабораторная работа №4. Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.	2	
	Лабораторная работа №5. Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Подготовка к практической и лабораторной работам	1	
	Содержание учебного материала		
	Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Разработка модулей обеспечения совместимости. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений. Инструментарий	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	учета аппаратных компонентов. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».		
	в том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №5. Анализ приложений с проблемами совместимости.	2	
	Лабораторная работа №6. Устранение проблем совместимости программного обеспечения.	4	
	Самостоятельная работа	1	
	Подготовка к практической и лабораторной работам	1	
	Содержание учебного материала		
	Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы. Анализ журналов событий. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Производительность ПК. Проблемы производительности.	2	
	в том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №6. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2	
	Лабораторная работа №7. Конфигурирование программных и аппаратных средств.	2	
	Лабораторная работа №8. Настройки системы и обновлений.	2	
	Самостоятельная работа	1	
	Подготовка к практической и лабораторной работам	1	
	Содержание учебного материала		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	<p>Инструменты повышения производительности программного обеспечения. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.</p> <p>Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.</p> <p>Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.</p> <p>Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.</p> <p>Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения. Виды клиентского программного обеспечения.</p>	2	
	в том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №7. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя.	2	
	Лабораторная работа №9. Создание образа системы. Восстановление системы.	2	
	Лабораторная работа №10. Разработка модулей программного средства. Настройка сетевого доступа	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Проработка конспекта лекций	1	
	Подготовка к практической и лабораторной работам	1	
Итого:	Лекций	14	
	Практических занятий	14	
	Лабораторных занятий	28	
	Самостоятельная работа	10	
	Консультация	4	
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения (в соответствии с ФГОС и ОПОП): лекционный кабинет, оснащенный оборудованием: мультимедиа проектор, компьютер с лицензионным программным обеспечением; компьютерные классы с компьютерами по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя, техническими средствами обучения: учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты), принтер, комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, комплект учебно-методической документации для лабораторных занятий, кабинет практических занятий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Печатные издания

Нормативно - правовые документы:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

Основная литература:

1. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-48577-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356147>;

2. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975>;

3. Пушкарёв, В. В. Защита информационных процессов в компьютерных системах: учебное пособие / В. В. Пушкарёв, В. П. Пушкарёв. — Москва: ТУСУР, 2012. — 131 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4925>;

4. Брайант, Р. Э. Компьютерные системы. Архитектура и программирование / Р. Э. Брайант, Д. Р. О'Халларон; перевод с английского А. Н. Киселева. — 3-е изд. — Москва: ДМК Пресс, 2022. — 994 с. — ISBN 978-5-97060-492-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314912>.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-5147-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133477>;

2. Альпидовский, А. Д. Компьютерные системы и сети: учебное пособие / А. Д. Альпидовский. — Нижний Новгород ВГУВТ, 2012. — 156 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60800>;

3. Шелухин, О.И. Моделирование информационных систем. Учебное пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 516 с.: ил. ISBN 978-5-9912-0193-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/366067>.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. www.informika.ru/text/index.htm - государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций Информика;

2. www.infojournal.ru – научно-методический журнал «ИНФОРМАТИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»;

3. www.school-db.informika.ru - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;

4. www.osp.ru/pcworld – журнал «Мир ПК». Компьютерная пресса;

5. www.swsys.ru - журнал «Программные продукты и системы».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения ПО. - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. 	<p><i>Шкала оценивания для экзамена</i></p> <p>«Отлично» Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует высокое и прочное освоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу. 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - письменного/устного опроса; - защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям; - оценка результатов самостоятельной работы (рефератов, докладов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.): - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических и лабораторных занятий; <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамена.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. - измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения. 	<p>«Хорошо» Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормативно-правовой литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. 	

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем; - настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. - измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям. 	<p><i>«Удовлетворительно»</i></p> <p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. <p><i>«Неудовлетворительно»</i></p> <p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - невладения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумения делать выводы по излагаемому материалу. 	

ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу МДК. 03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ (подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии

« ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ (подпись) _____ (и.о. фамилия)