

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.03.2025 19:51:37
Уникальный программный ключ:
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплина	<u>МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем</u>
специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация	программист
	<u>основное общее образование</u> уровень образования, на базе которого осваивается ППСЗ
филиал	ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске наименование факультета, где ведется дисциплина
Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
отделение	информационных технологий наименование отделения, за которым закреплена дисциплина
форма обучения	очная

г. Каспийск - 2023

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности

Разработчик _____ Адеева М.Г., к.э.н., доцент

подпись

« 05 » 09 2023 г.

Зав. отделением, за которым закреплена дисциплина _____ Адеева М.Г., к.э.н., доцент

подпись

« 05 » 09 2023 г.

Зав. отделением по данной специальности _____ Адеева М.Г., к.э.н., доцент

подпись

« 05 » 09 2023 г.

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от « 27 » 09 2023 г., протокол № 1.

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ Алиосманова О. А. ст. преподаватель

подпись

Алиосманова О. А. ст. преподаватель

« 27 » 09 2023 г.

Директор филиала _____ Н.К. Санаев

Начальник ОАиКО _____ И.Ю. Гамзалова

И.о. ректора _____ Н.Л. Баламирзоев

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	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.

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 установку, 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 установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none">- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;- проводить установку 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 установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;- настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных	<ul style="list-style-type: none">- измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного	<ul style="list-style-type: none">- основные методы и средства эффективного анализа функционирования	<ul style="list-style-type: none">- измерять эксплуатационные характеристики программного

Код и формулировка компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
характеристик программного обеспечения компьютерных систем	обеспечения.	программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	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><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. 	<p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экзамена.

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. 	