

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол №11
от 06 июня 2023 г.*

Кафедра «Информационные системы и программирование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды»

**специальность СПО 09.02.07 Информационные системы и
программирование**

Квалификация - программист

Махачкала – 2023

УДК 32.973
ББК 681.142.2

Составитель – Исакова Мадина Надыровна, старший преподаватель кафедры «Информационные системы и программирование» ДГУНХ

Внутренний рецензент – Атагишиева Гульнара Солтанмурадовна, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики ДГУНХ.

Внешний рецензент - Якубов Амучи Загирович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры дискретной математики и информатики ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет».

Представитель работодателя – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013г., №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Рабочая программа дисциплины «Операционные системы и среды» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Исакова М.Н. Рабочая программа по дисциплине «Операционные системы и среды» для специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование – Махачкала: ДГУНХ, 2023. – 13 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 5 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, к.э.н., Гереевой Т.Р. 1 июня 2023 г.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и программирование» дисциплин 31 мая 2023 г, протокол № 10.

Содержание

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
Раздел 4. Содержание дисциплины , структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	7
Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса.....	10
Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	10
Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных.....	11
Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	12
Раздел 9. Образовательные технологии.....	13

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Целью изучения учебной дисциплины является получение студентами компетенций в области построения, организации, функционирования и использования операционных систем (ОС) и их сетевых возможностей.

Задачи дисциплины.

- Изучить состав и принципы работы операционных систем;
- Знать понятие, основные функции, типы операционных систем;
- Изучить машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- Знать машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- Освоить принципы построения операционных систем;
- Знать способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- Освоить понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины: «Операционные системы и среды» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы.

Общие компетенции (ОК):

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

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 ИС 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.

ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции	Компонентный состав компетенции		
	знает:	умеет:	владеет:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З - 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;	У - 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;	В - актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	З - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;	У - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результа-	В - навыками использования различных источников, включая электронные;

		ты поиска;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З - особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;	У - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	З - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;	У - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;	В - навыками безопасного использования новейшего оборудования;
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	З1 – основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. З2 - основные виды работ на этапе сопровождения ПО;	У1 - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. У2 - проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. У3 - производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;	В - выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	З – основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;	У1 - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. У2 - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. У3 - выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами;	В - обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;

<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>З1 - характеристики и атрибуты качества ИС. З2 - методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. З3 - политику безопасности в современных информационных системах. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций. Основы налогового законодательства Российской Федерации;</p>	<p>У1 - применять документацию систем качества. У2 - применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы;</p>	<p>В1 - оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;</p>
<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>З1 - регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. З2 - терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе;</p>	<p>У1 - добавлять, обновлять и удалять данные. У2 - выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" У3 - выполнять запросы на изменение структуры базы;</p>	<p>В1 - идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;</p>
<p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>	<p>З1 - тенденции развития банков данных. З2 - технология установки и настройки сервера баз данных. З3 - требования к безопасности сервера базы данных;</p>	<p>У1 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных. У2 - Проектировать и создавать базы данных. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных"</p>	<p>В1 - участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" В2 - организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов;</p>

		У3 - развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;	
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	З1 - представление структур данных. З2 - технология установки и настройки сервера баз данных. З3 - требования к безопасности сервера базы данных;	У1 - формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;	В1 - 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.	З1 - технология установки и настройки сервера баз данных. З2 - требования к безопасности сервера базы данных. З3 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных;	У1 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. У2 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства;	В1 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
ПК 10.1. Обработать статический и динамический информационный контент.	З1 - требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет. З2 - законодательство о работе сети Интернет. З3 - принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска. З4 - технологии работы со статическим информационным контентом. З5 - стандарты форматов представления статического информационного контента. З6 - стандарты форматов представления графи-	У1 - подготавливать и обрабатывать цифровую информацию. У2 - размещать цифровую информацию на информационных ресурсах согласно правилам и регламентам. У3 - осуществлять поиск информации в сети Интернет различными методами. У4 - осуществлять оптимизацию контента для эффективной индексации поисковыми системами. У5 - осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента. У6 - устанавливать и работать со специали-	В1 - обработку и публикацию статического и динамического контента. В2 - настраивать внутренние связи между информационными блоками/ страницами в системе управления контентом. В3 - выполнять монтаж динамического информационного контента. В4 - обновлять информацию в базах данных. В5 - размещать и обновлять информационные материалы через систему управления контентом (CMS). В6 - выявлять потенциальные источники информации (среди сайтов производителей и основных дистри-

	<p>ческих данных. 37 - последовательность и правила допечатной подготовки.</p> <p>38 - правила подготовки и оформления презентаций.</p> <p>39 - программное обеспечение обработки информационного контента. Основы эргономики. Математические методы обработки информации.</p> <p>310 - информационные технологии работы с динамическим контентом.</p> <p>311 - стандарты форматов представления динамических данных.</p> <p>312 - терминологию в области динамического информационного контента.</p> <p>313 - принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента.</p> <p>314 - правила построения динамического информационного контента.</p> <p>315 - принципы организации информационных баз данных.</p> <p>316 - общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах.</p> <p>317 - требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте.</p> <p>318 - общие принципы разграничения</p>	<p>зированным прикладным программным обеспечением.</p> <p>У7 - работать в графическом редакторе, обрабатывать растровые и векторные изображения.</p> <p>У8 - работать с пакетами прикладных программ верстки текстов.</p> <p>У9 - осуществлять подготовку оригинал-макетов.</p> <p>У10 - работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации.</p> <p>У11 - работать с программами подготовки презентаций.</p> <p>У12 - устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента.</p> <p>У13 - устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента.</p> <p>У14 - осуществлять выбор средств монтажа динамического контента.</p> <p>У15 - осуществлять событийно ориентированный монтаж динамического контента.</p> <p>У16 - заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузера-</p>	<p>бьюторов товаров, конкурентов, тематических сообществ и форумов, электронных и печатных каталогов и справочников, информационных систем и баз данных организации). В7 - выполнять поиск и извлечения (копирование, сохранение) недостающей графической и (или) текстовой информации.</p> <p>В8 - выполнять поиск информации о новых товарах и услугах, других материалов для актуализации (пополнения) сайта новыми сведениями.</p> <p>В9 - выполнять мониторинг новостных лент, форумов, социальных сетей, рассылок. Составлять краткие и развернутые тексты объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах.</p> <p>В10 - размещать новости на сайте и в социальных сетях, контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга.</p> <p>В11 - выполнять сбор и обработку материалов для электронных рассылок.</p> <p>В12 - выполнять обработку комментариев пользователей, подготовку оперативных ответов или поручение этой задачи сотрудникам организации.</p> <p>В13 - выполнять анализ и корректировку ответов, подготовлен-</p>
--	---	---	--

	<p>прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.</p> <p>319 - принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска.</p> <p>Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет.</p> <p>320 - принципы копирайтинга и рерайта. Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте. 321 - знание специальной терминологии и веб этикета. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними. Правила и методы публикации динамической информации на внешних ресурсах (социальные сети, форумы, доски объявлений и пр.). Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ); принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет;</p>	<p>рами.</p> <p>У17 - владеть текстовыми и графическими редакторами, технологиями размещения и передачи информации в сетях Интернет/интранет.</p> <p>У18 - размещать мультимедийные объекты на веб-страницах.</p> <p>У19 - владеть методами работы с информационными базами данных.</p> <p>У20 - осуществлять навигацию по различным веб-ресурсам, регистрироваться на сайтах. У21 - владеть различными методами поиска информации в Интернет (по ключевым словам, с помощью каталогов). У22 - работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами.</p> <p>У23 - работать с большими объемами информации, писать тексты литературным, техническим и рекламным языком, реферировать, аннотировать и модифицировать тексты.</p> <p>У24 - владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей. Конвертировать аналоговые форматы информационного содержания в цифровые. Публиковать динамическое информационное со-</p>	<p>ных представителями организации.</p> <p>В14 - выполнять ведение базы данных и отчетов по обращениям, вопросам, жалобам. Модерировать сообщения и комментарии пользователей. Повышать посещаемость, снижать негативные реакции, поддерживать дружелюбную тональность в комментариях к официальным сообщениям организации.</p> <p>В15 - выполнять настройку параметров форума и управление характеристиками постоянных пользователей.</p> <p>В16 - работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.</p> <p>В17 - формировать задания для исправления веб-писателям, публикаторам, веб-дизайнерам и веб-мастерам.</p> <p>В18 - устанавливать права доступа и других характеристик веб-страниц, информационных ресурсов для просмотра и скачивания;</p>
--	--	--	--

		держание в заданном формате;	
--	--	------------------------------	--

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
	Эволюция операционных систем и их классификация.	Назначение и функции и операционной системы.	Архитектура операционной системы.	Процессы и потоки.	Управление памятью.	Ввод – вывод файловая система.	Дисковая операционная система MS DOS.	Сервисные программные средства.
ОК-1	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-2	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-9	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4.1	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-4.4	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6.4	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-6.5	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-7.2	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-7.3	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-7.5	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-10.1	+	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к математическому и общепрофессиональному циклу учебного плана специальности СПО. В методическом плане дисциплина опирается на знания, полученные при изучении следующих учебных курсов: «Математика», «Информатика».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения таких дисциплин как информационные технологии, основы алгоритмизации и программирования и др.

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Объем дисциплины составляет 134 часа.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с педагогическим работником (по видам учебных занятий), составляет: 128 часов

в том числе:

лекции – 64 ч.

практические занятия – 64 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся

5 семестр

6 семестр – экзамен 6 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины , структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч.							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия	Интерактивные формы проведения занятий		
1.	<p>Эволюция операционных систем и их классификация.</p> <p>1.1. Системное программное обеспечение.</p> <p>1.2. Появление первых операционных систем.</p> <p>1.3. Появление первых мультипрограммных операционных систем.</p> <p>1.4. Появление первых операционных систем для глобальных сетей.</p> <p>1.5. Операционные системы мини-компьютеров и первые локальные сети.</p> <p>1.6. Развитие операционных систем в конце XX века.</p> <p>1.7. Особенности современного этапа развития операционных систем.</p> <p>1.8. Классификация операционных систем</p>	20	10		10						<p>Устный опрос</p> <p>Презентация</p> <p>Тестирование</p>

2.	<p>Назначение и функции операционной системы.</p> <p>2.1. Операционные системы автономного компьютера.</p> <p>2.2. Основные функции операционной системы автономного компьютера.</p> <p>2.3. Сетевые операционные системы.</p> <p>2.4. Требования к современным операционным системам.</p>	20	10		10					<p>Практическая работа.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Вопросы для обсуждения.</p> <p>Доклад.</p> <p>Интеллект – карт</p>
3.	<p>Архитектура операционной системы.</p> <p>3.1. Ядро и вспомогательные модули операционной системы.</p> <p>3.2. Ядро в привилегированном режиме.</p> <p>3.3. Многослойная структура операционной системы.</p> <p>3.4. Аппаратная зависимость и переносимость операционных систем.</p> <p>3.5. Микроядерная архитектура.</p> <p>3.6. Совместимость множественные прикладные среды.</p>	12	6		6					<p>Устный опрос</p> <p>Презентация</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Реферат</p>
	Итого за 5 семестр	52	26		26					
4.	<p>Процессы и потоки.</p> <p>4.1. Планирование процессов и потоков.</p> <p>4.2. Мультипрограммирование на основе прерываний.</p> <p>4.3. Синхронизация процессов и потоков.</p>	16	8		8					<p>Практическая Работа.</p> <p>Дискуссия, полемика,</p> <p>Интеллект – карт</p> <p>Отсроченная отгадка</p> <p>Проект</p> <p>Презентация</p>

5.	<p>Управление памятью.</p> <p>5.1. Функции операционной системы по управлению памятью.</p> <p>5.2. Типы адресов.</p> <p>5.3. Алгоритмы распределения памяти.</p> <p>5.4. Свопинг и виртуальная память.</p> <p>5.5. Разделяемые сегменты памяти.</p> <p>5.6. Кэширование данных.</p>	16	8		8					<p>Практическая работа.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Вопросы для обсуждения.</p> <p>Доклад.</p>
6.	<p>Ввод – вывод файловая система.</p> <p>6.1. Функции операционной системы по управлению файлами и устройствами.</p> <p>6.2. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода.</p> <p>6.3. Логическая организация файловой системы.</p> <p>6.4. Физическая организация файловой системы.</p> <p>6.5. Файловые операции.</p> <p>6.6. Контроль доступа к файлам.</p>	16	8		8					<p>Практическая работа.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Вопросы для обсуждения.</p> <p>Доклад.</p> <p>Интеллект – карт</p>
7	<p>Дисковая операционная система MS DOS.</p> <p>7.1. Принципы построения и функционирования MS DOS.</p> <p>7.2. Командный файл.</p> <p>7.3. Конфигурационные файлы.</p> <p>7.4. Программная модель микропроцессора.</p> <p>7.5. Системные функции MS DOS и BIOS.</p>	16	8		8					<p>Практическая работа.</p> <p>Тестовые задания.</p> <p>Вопросы для обсуждения.</p> <p>Доклад.</p> <p>Интеллект – карт</p>

8	Сервисные программные средства. 8.1. Программы оболочки. 8.2. Программы архивации. 8.3. Антивирусные программы. 8.4. Диагностические программы. 8.5. Утилиты.	12	6		6						Практическая работа. Тестовые задания. Вопросы для обсуждения. Доклад. Интеллект – карт
Итого за 6 семестр		76	38		38						-

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
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, 2020. — 164 с.	https://urait.ru/bcode/453469
II. Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Рудаков А.В.	Операционные системы и среды: учебное пособие: [16+] / А.В. Рудаков	Москва:ИНФР А-М, 2022. – 304 с.	https://znanium.com/catalog/document?id=430571
2.	А.Ю. Власенко, С.Н. Карабцев, Т.С. Рейн	Операционные системы : учебное пособие : [16+] / А.Ю. Власенко, С.Н. Карабцев, Т.С. Рейн	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 161 с. : ил., табл	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574269
Б) Периодические издания				
1.	Компьютер- Пресс			
2.	Мир ПК			
3.	Открытые системы			
4.	Информатика и образование			
5.	Прикладная информатика			

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-обра-

зовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области инфокоммуникационных систем:

1. Интернет-университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Форма доступа: <http://www.intuit.ru>
2. Информатика, основы информатики - уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. Форма доступа: <http://www.alleng.ru>
3. Свободная энциклопедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>
4. Создание видео. Форма доступа: <http://www.sdelayvideo.ru>
5. Софт платных и бесплатных программ для обработки видео, фото, аудио, создания слайд-шоу, анимации, web и т.д. Форма доступа: <http://www.photosoft.ru>
6. Фотографии в движении или как создать видеоролик самому. Форма доступа: <http://newsproshow.ru>
7. Планета информатики. Основы информатики: теоритические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://infl.info/>
8. [Информатизация, Linux и СПО в Российском образовании](http://www.linformatika.ru/). Многопользовательский блог, уроки по GIMP, обзоры свободного программного обеспечения, администрирование Linux. Форма доступа: <http://www.linformatika.ru/>
9. [PureCodeCpp - Основы программирования на C++ для начинающих](http://purecodecpp.com/) - обучающие статьи, задачи с решениями и комментариями. Форма доступа: <http://purecodecpp.com/>
10. [Решение задач по программированию](http://taskcode.ru/). Задачи, объяснения алгоритмов решения, коды решения на языках Pascal, Basic, C, Python, КуМир. Форма доступа: <http://taskcode.ru/>
11. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>
12. Учебники по информатике для студентов. Форма доступа: <http://sferaznaniy.ru/informatika>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10 Professional
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoint Security
4. VirtualBox
5. Microsoft Visual Studio
6. Delphi Community Edition
7. VLC Media player
8. 1С: Предприятие 8
9. Lazarus
10. PascalABC.NET
11. Python 3.7.2
12. Dev-C++
13. Adobe Acrobat Reader

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
- Информационно-правовой портал «Гарант»

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- [Science Direct](https://www.sciencedirect.com/#open-access) содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов [Economics, Econometrics and Finance](https://www.sciencedirect.com/#open-access). - <https://www.sciencedirect.com/#open-access>
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <https://habr.com/>
- Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- <https://github.com/>
- База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - <http://www.n-t.ru>
- Научная электронная библиотека «Elibrary» (<https://elibrary.ru>);

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», учебная аудитория для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.(367008, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр-кт Али-Гаджи

Акушинского, д 20, учебный корпус № 1, литер А, этаж 4, аудитория 4.4)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной учебной мебели с компьютерами,

Доска меловая,

Набор демонстрационного оборудования: проектор,

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru),

ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.1, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.2, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Раздел 9. Образовательные технологии.

При освоении дисциплины «Операционные системы и среды» используются следующие образовательные технологии:

- практические занятия: фронтальный опрос, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, написание и защита рефератов, выполнение домашних заданий;

- лекции: устная передача информации с пояснениями сложных моментов и категорий, тезисы излагаемого материала.

- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со обучающимися (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

Все занятия, проводимые по дисциплине, в том числе и самостоятельная работа студентов, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями.

В ходе самостоятельной работы студенты анализируют поставленные преподавателем задачи и проблемы и с использованием учебно-методической литературы, информационных систем, комплексов и технологий, материалов, найденных в глобальной сети Интернет, находят пути их разрешения.