

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума



протокол № 114 от 26.05. 2020

А.В. Юдин

«26» 05. 2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Операционные системы
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2020 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № 1011 от 28.05 2021
 Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20_____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Власова Юлия Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО	
Председатель ПЦК информационных технологий и социально-экономических дисциплин	
	/ Ю.Н. Власова
Подпись	ФИО
« <u>25</u> » <u>05</u> 2020	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цели:

-изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств, для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой

- обучение студентов принципам построения операционных систем и практическим навыкам работы с некоторыми из них

Задачи:

-изучить принципы построения, типы и функции операционных систем;

-определять машинно-независимые свойства операционных систем, защищенность и отказоустойчивость операционных систем;

-принципы построения операционных систем;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 1.-ОК 9., ПК 1.3., ПК 2.3., ПК 3.2., ПК 3.3.	-управлять параметрами загрузки операционной системы - выполнять конфигурирование аппаратных устройств -управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	-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.

1.2 Место дисциплины в структуре ППСЗ

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 804 от 28.07.2014 г, в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина **«Операционные системы»** обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 1.- ОК 9., ПК 1.3., ПК 2.3., ПК 3.2., ПК 3.3.

1.3 Количество часов на освоение программы

максимальная учебная нагрузка обучающегося **180** часа, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **120** часов;
самостоятельная работа обучающегося **60** часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1 Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180/120*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120/120*
в том числе:	
теоретическое обучение	70/70*
лабораторные работы	14/14*
практические занятия	36/36*
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	60
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии: Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к практическим и лабораторным занятиям; Подготовка к устному опросу; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	60
<i>Текущий контроль:</i> контроль выполнения лабораторных и практических работ, тестовых заданий, устный опрос	
<i>Промежуточная аттестация:</i> экзамен	

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2 Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Основные функции операционных систем	39		
Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Общие сведения об операционных системах • Основная классификация операционных систем История развития операционных систем. • Отличительные особенности современных операционных систем (на примере DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.) • Архитектура операционных систем. Понятие компьютерных ресурсов. Операционные оболочки и среды.. • Основные принципы построения операционных систем. (принципы модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечение безопасности вычислений). 	18	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	10		
	Лабораторные работы			
	№ 1 Исследование порядка запуска компьютера	2		
	Практические занятия			
	Индивидуальные занятия			
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся	6		тестирование
	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Подготовка к сдаче экзамена			
Тема 1.2. Интерфейс пользователя	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Интерфейсы операционных систем: Средства отображения информации. Отображаемая информация, форматы и коды. Командные режимы, язык пользовательского интерфейса. Интерфейс пользователя: Устройства и технологии ввода данных. Диалоги,</p>	18	2	Устный опрос

	взаимодействие и транзакции между пользователем и компьютером. Обратная связь с пользователем. Поддержка принятия решений в конкретной предметной области.			
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	8		
	№2 Работа в режиме командной строки			
	№3 Файловый менеджер Far Manager			
	Практические занятия	-		
	Индивидуальные занятия	-		
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Подготовка к сдаче экзамена	6		Презентация
Тема 1.3 Операционное окружение	Содержание учебного материала Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора	3	2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	Индивидуальные занятия			
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся	1		Устный опрос
Раздел 2.	ОС, как система управления ресурсами	72		
Тема 2.1. Процессы и потоки. Управление процессами	Содержание учебного материала • Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. • Диаграмма переходов процесса. Контекст и дескриптор процесса. • Планирование в пакетных системах. Планирование в интерактивных системах. • Планирование в системах реального времени. Политика и механизмы. Диаграмма Ганга.	15	2	Устный опрос,

	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы	2		
	№ 4 Анализ алгоритмов обработки процессов с помощью диаграмм Ганга	-		
	Практические занятия	-		
	Индивидуальные занятия	-		
	Контрольная работа	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу, Подготовка к сдаче экзамена	5		Тестирование
Тема 2.2 Управление в операционн ых системах	<p>Содержание учебного материала</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Управление прерываниями. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания. (4) ● Управление памятью в операционных системах. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. (2) ● Распределение памяти: Задачи распределения памяти. Алгоритмы распределения памяти. Распределение фиксированными и динамическими разделами. Свопинг. Кэширование. Связывание адресов. Управление памятью с фиксированными разделами, с переменными разделами, свопинг. Проблема размещения больших программ. Иерархия памяти. Исключительные ситуации при работе с памятью.(4) ● Организация виртуальной памяти: Виртуальная память. Страничная, сегментная и сегментно-страничная организация памяти. Подкачка страниц и алгоритмы замещения страниц. Выбор размера страниц. Выбор величины файла подкачки и его размещения (на примере ОС Windows).(2) ● Защита памяти. Аппаратная поддержка механизма виртуальной памяти. Преобразование виртуальных адресов в физические. Защита данных при сегментной организации памяти.(2) ● Обслуживание ввода-вывода. Ввод – вывод информации в операционных системах. Фундаментальные концепции. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность 	57		Устный опрос
			2	

	<p>операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом. (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок.(2) 			
	Теоретическое обучение	20		
	Лабораторные работы	2		
	№5 Настройка и контроль виртуальной памяти в ОС Windows	16		
	Практические занятия			
	№1 Программный интерфейс и файловая система ОС Windows			
	№2 .Работа с файлами и папками в Windows			
	№3Исследование файловых систем и управления файлами в ОС Windows			
	№4 Изучение средств управления Windows			
	№ 5 Управление доступом к файловым ресурсам			
	№6 Управление вводом/выводом в ОС			
	№ 7 Ознакомление с сетевыми функциями операционной системы			
	№8 Установка и настройка протокола TCP/IP	19		Тестирование
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Подготовка к сдаче экзамена	48		
Раздел 3.	Сопровождение операционных систем. Сервисные средства операционных систем	48		
Тема 3.1	Содержание учебного материала	39		Устный опрос
Сопровождение операционных систем	Создание и редактирование текстовых файлов. Команды режима ввода текста. Команды удаления текста. Команды отмены произведенных изменений. Команды копирования. Команды вставки. Команды изменения. Команды поиска. Архиваторы. Общие сведения. Несжатый архив. Основные опции. Создание нового архива. Добавление файлов в существующий архив. Модификация архива. Удаление членов архива.	2		

Раздел 4 Тема 4.1. Использование консоли	Сжатый архив			
	Команда создание сжатого архива.			
	Команда извлечения файлов сжатого архива.			
	Вывод списка членов архива			
	Теоретическое обучение	16		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	10		
	№9 Настройка компьютерной системы средствами программы SETUP			
	№10 Графический интерфейс Windows			
	№11 Архивирование файлов. Разархивирование файлов			
	№12 Дефрагментация, архивирование и форматирование дисков			
	№13 Использование служебных программ			
	Индивидуальные занятия			
	Контрольная работа			
Самостоятельная работа обучающихся	13		Устный опрос	
Командная строка и сценарии ОС	30			
Содержание учебного материала				
Оболочка командной строки ОС Windows. Интерпретатор cmd.exe	15		Устный опрос	
Команды для работы с файловой системой. Команды для автоматизации работы		2		
Теоретическое обучение	4			
Лабораторные работы				
Практические занятия	6			
№14 Использование консоли восстановления				
№15 Использование стандартных утилит				
№16 Команды для работы с файловой системой				
Индивидуальные занятия				
Контрольная работа				
Самостоятельная работа обучающихся	5		тестирование	
Содержание учебного материала				
Тема 4.2. Автоматизация выполнения консольных команд	15		Устный опрос	
Пакетные файлы. Основные возможности				
Скриптовые языки. Пакетный файл, командный файл, bat-файл, cmd-файл, командный интерпретатор.				
Использование пакетных файлов.		2		
• Вывод сообщений. Параметры командного файла. Сдвиг параметров командного файла. Синтаксический анализ заменяемых параметров.				

	<p>Приостановка выполнения командного файла. Переменные среды выполнения: определение, преобразование, операции с переменными, как с числами</p> <ul style="list-style-type: none"> • Операторы перехода. Вызов внешних командных файлов. Эмуляция процедур. Операторы условия: операторы сравнения, проверка значения переменной, проверка существования файла, проверка наличия переменной среды, проверка кода завершения предыдущей команды. Организация циклов: обработка элементов множества, работа с файлами, каталогами, рекурсивная обработка подкаталогов, арифметический цикл 			
Теоретическое обучение		6		
Лабораторные работы		-		
Практические занятия		4		
№ 17 Команды для автоматизации работы				
№ 18 Использование пакетных файлов				
Индивидуальные занятия		-		
Контрольная работа		-		
<p>Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к устному опросу; Подготовка к сдаче экзамена</p>		5		Устный опрос
<p>Перечень вопросов к экзамену</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем Общие сведения об операционных системах. 2. Основные признаки присутствия на компьютере вредоносных программ. 3. Архитектура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. 4. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. 5. Принципы модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечение безопасности вычислений. 6. Составляющие процессов. Контекст и дескриптор процесса. 7. Планирование в пакетных системах. Планирование в интерактивных системах. 8. Управление памятью в операционных системах. Системные вызовы управления памятью. 9. Планирование в системах реального времени. Политика и механизмы. 				

10. Реализация управления памятью.
11. Ввод – вывод информации в операционных системах. Фундаментальные концепции. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью.
12. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок.
13. Системные вызовы ввода- вывода в операционных системах. Реализация ввода- вывода в операционных системах.
14. Сетевые и распределенные операционные системы.
15. Современные сетевые коммуникационные протоколы.
16. Создание и редактирование текстовых файлов.
17. Протокол TCP/IP.
18. Команды режима ввода текста. Команды удаления текста.
19. Команды отмены произведенных изменений. Команды копирования. Команды вставки.
20. Архиваторы. Общие сведения. Несжатый архив. Основные опции.
21. Команды изменения. Команды поиска.
22. Создание нового архива.
23. Добавление файлов в существующий архив.
24. Удаление членов архива.
25. Модификация архива.
26. Вывод списка членов архива.
27. Сжатый архив.
28. Команда извлечения файлов сжатого архива.
29. Команда создание сжатого архива.
30. Безопасность в операционных системах.
31. Брандмауэры, антивирусные технологии, электронная подпись программ.
32. Составление схемы «Модель сетевой ФС».
33. Составление схемы программного обеспечения ПК.
34. Составление сравнительной таблицы «Файловые системы».
35. Поиск информации в справочной системе ОС Windows.
36. Система безопасности Windows XP.
37. Механизмы взаимодействия процессов.
38. Распределение прав пользователя.
39. Основные функции операционных систем.
40. Управление в операционных системах.
41. Общие сведения об операционных системах.
42. Распределение прав пользователя.

<p>43. Принципы построения операционных систем. 44. Сети и сетевые структуры. 45. Процессы и потоки. Управление процессами. 46. Сопровождение операционных систем. 47. Сервисные средства операционных систем. 48. Основные функции операционных систем.</p>				
Всего		180/12	0*	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия

Помещение - 39. Лаборатория информационно-коммуникационных систем для проведения практических, лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью и маркерной доской. Телевизор, компьютерные столы. Автоматизированные рабочие места на 10 компьютеров. Хаб D-Link DEC.

Программное обеспечение: Microsoft Office. MS Windows. Photoshop. STDU Viewer.

Помещение - 8. Аудитория для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор.

Программное обеспечение: Windows 10

Помещение - 38. Аудитория для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Рабочее место.

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/946815>

- Дополнительные источники:

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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>

- Периодические издания

1. Системная информатика [Электронный ресурс]: науч. журнал/ Институт систем информатики им. А.П. Ершова СО РАН.-Новосибирск, 2013-2020.- Выходит 2 раза в год. - Издаётся с 2013г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=33427

2. Информационные и телекоммуникационные технологии [Электронный ресурс]: науч. журнал/Общественная организация "Международная академия наук информации, информационных процессов и технологий".-Москва, 2006-2020.- Выходит 4 раза в год. - Издаётся с 2006г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=31874

3. Информационные технологии и математическое моделирование в управлении сложными системами [Электронный ресурс]: науч. журнал/Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования Иркутский государственный университет путей сообщения.-Иркутск, 2018-2020.- Выходит 4 раза в год. - Издается с 1998г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=69615

4. Системная инженерия и информационные технологии [Электронный ресурс]: науч. журнал/Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уфимский государственный авиационный технический университет".-Уфа, 2019-2020. - Выходит 2 раза в год. - Издается с 2019г. - Открытый доступ ELIBRARY. - Режим доступа: https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=71037

- Учебно-методические:

Власова Ю. Н. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Операционные системы» обучающихся по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах очной формы обучения / Ю. Н. Власова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2020. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 424 КБ). - Текст : электронный. – Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4345>

Согласовано:

мл. библиотечкарь Кецаева А.А. *25.05.20*
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb->

- 2185f3e0876a%40sessionmgr4008. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].
3. Базы данных периодических изданий:
- 3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
- 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
- 3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.
6. Федеральные информационно-образовательные порталы:
- 6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.
- 6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
7. Образовательные ресурсы УлГУ:
- 7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.
- 7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Программное обеспечение (минимально необходимый набор)

1. Операционная система Windows
2. Пакет офисных программ Microsoft Office

Согласовано:

зам.нач. УИТИ Ключкова ВВ В.В. 25.05.2020
Должность сотрудника УИТИ ФИО подпись дата

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к лабораторной работе Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче экзамена	6	Устный опрос Экзамен
Тема 1.2. Интерфейс пользователя	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к лабораторной работе Подготовка к материала к презентации Подготовка к сдаче экзамена	6	Проверка презентаций Экзамен
Тема 1.3	Проработка учебного материала с	1	Устный опрос

Операционное окружение	использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче экзамена		Экзамен
Тема 2.1. Процессы и потоки. Управление процессами	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к лабораторной работе Подготовка к тестированию Подготовка к сдаче экзамена	5	Тестирование Экзамен
Тема 2.2 Управление в операционных системах	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к практической работе Подготовка к лабораторной работе Подготовка реферата Подготовка к тестированию Подготовка к сдаче экзамена	19	Тестирование Экзамен
Тема 3.1 Сопровождение операционных систем	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к практической работе Подготовка реферата Подготовка к сдаче экзамена	13	Проверка реферата Экзамен
Тема 4.1. Использование консоли	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к практической работе Подготовка к тестированию Подготовка к сдаче экзамена	5	Тестирование Экзамен
Тема 4.2. Автоматизация выполнения консольных команд	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Подготовка к практической работе Подготовка к устному опросу Подготовка к сдаче экзамена	5	Устный опрос, экзамен
		60	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

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

Результаты (усвоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1.-ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.4., ПК 3.4.	<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять параметрами загрузки операционной системы -выполнять конфигурирование аппаратных устройств -управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основных понятий, функций, состав и принципы работы операционных систем; -архитектуры современных операционных систем; -особенностей построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»; -принципов управления ресурсами в операционной системе; -основных задач администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	Текущий контроль: Выполнения лабораторных и практических работ; презентаций, тестовых заданий; устный опрос; реферат ; контрольные срезы; Промежуточная аттестация: экзамен
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии , проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение формулировать цель и задачи предстоящей деятельности; - умение представить конечный результат деятельности в полном объеме; - умение планировать предстоящую деятельность; - умение выбирать типовые методы и способы выполнения плана; - умение проводить рефлексию (оценивать и анализировать процесс и результат) - обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач 	<p>процессе освоения учебной дисциплины</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение предлагать способы и варианты решения проблемы 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - умение самостоятельно работать с информацией: понимать замысел текста; - умение пользоваться словарями, справочной литературой; - умение отделять главную информацию от второстепенной; 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности 	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения 	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самоанализ и коррекция результатов собственной 	

подчиненных), за результат выполнения заданий;		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении учебной дисциплины	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области разработки программного обеспечения	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программ	Применять полученные знания при отладке программных модулей с использованием специализированных программ	Текущий контроль: выполнения практических и лабораторных работ; тестовых заданий; устный опрос; презентаций; контрольные срезы; Промежуточная аттестация: экзамен:
ПК 2.3 Решать вопросы администрирования баз данных	Применять полученные знания при администрировании баз данных	
ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему	Применять полученные знания при интеграции модулей в программную систему	
ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программ	Применять полученные знания при отладке программных продуктов с использованием специализированных программ	

Разработчик


подпись

Преподаватель
должность

Власова Юлия Николаевна
ФИО

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:
 1. Электронно-библиотечные системы:
 - 1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.4. Консультант врача : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2021]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.6. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.7. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
 - 1.8. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
 - 1.9. Русский язык как иностранный : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2021]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
 2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].
 3. Базы данных периодических изданий:
 - 3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
 - 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный
 - 3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
 4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.
6. Федеральные информационно-образовательные порталы:
- 6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.
- 6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.
7. Образовательные ресурсы УлГУ:
- 7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам. зам. ЦРГОП : Кочкова А.В. : [подпись] / 25.05.2021