

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ

Директор филиала ДГТУ в
г. Дербенте И.М. Мейланов,


Подпись ИОФ

20.08 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Н.С. Суракатов


Подпись ИОФ

24.08 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Б1.Б.13 Операционные системы
наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 09.03.03- «Прикладная информатика»
шифр и полное наименование направления

по профилю 09.03.03- «Прикладная информатика в экономике»
шифр и полное наименование профиля

Факультет: филиал ДГТУ в г. Дербенте
наименование факультета, где ведется дисциплина

Кафедра Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) бакалавр
бакалавр

Форма обучения очная, курс 1 семестр(ы) 1
очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 5 ЗЕТ (180 час.)

лекции 34 (час) экзамен 1 сем. 1 ЗЕТ (36 час.)
(семестр)

практические (семинарские) занятия - (час); зачет - (семестр)

лабораторные занятия 34 (час); самостоятельная работа 76 (час);

курсовой проект (работа, РГР) - (семестр).

Зав. кафедрой ЕГО и СД  Г.М. Гусейнова

подпись

Начальник УО  Э.В. Магомаева

подпись

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению 09.03.03- «Прикладная информатика» по профилю «Прикладная информатика в экономике».

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 06.09.2018 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному профилю


подпись

Г.М. Гусейнова
И.О.Ф

ОДОБРЕНО
Методическим советом филиала
09.00.00
шифр и полное наименование

Прикладная информатика
направления

Председатель к.ф.н., Г.М.Гусейнова


подпись И.О.Ф

12 09 2018 г.

АВТОР ПРОГРАММЫ


подпись Очаковская О. А.
И.О.Ф

к.ф.-м.н., доцент
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись

1. Цели освоения дисциплины.

Цель и задачи дисциплины: овладение основами теоретических и практических знаний в области операционных систем (ОС), необходимых инженеру по автоматизированным системам обработки информации и управления и специалисту по комплексному обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем. Задачами курса являются изучение теоретических основ построения операционных систем и приобретение студентами навыков практической работы с операционной системой Windows и ее версиями в качестве пользователей.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина относится к базовой части УП (Б1.Б.13)

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

общепрофессиональных:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональных:

- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);

- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: место операционной системы в составе информационной системы, назначение и функции ОС, характеристики современных ОС, принципы работы основных подсистем ОС, основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы, основные факторы, влияющие на различные характеристики ОС, классификацию ОС.

Уметь: пользоваться инструментальными средствами ОС Windows, создать командный файл с использованием управляющих конструкций, использовать команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.

Владеть: навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ – 180 часов, в том числе – лекционные 34 часов, лабораторная работа 34 часов, СРС 76 часов, форма отчетности: экзамен – 1 семестр

4.1. Содержание дисциплины.

№ п/п	Раздел дисциплины тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего * контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
Семестр 1								
1	Лекция №1. Тема «Основные понятия и определения предмета» 1. Понятие, основные функции и составные части ОС. 2. Классификация ОС.	1	1	2		2	9	Входная КР
2	Лекция №2 Тема «Дисковая операционная система (MS DOS)» 1. Состав DOS и ее основные модули. 2. Системное окружение. 3. Последовательность начальной загрузки.	1	2-3	4		4	7	Аттестационная работа №1
3	Лекция №3 Тема «Файловая система» 1. Функции файловой системы. 2. Физическая организации данных на носителе. 3. Файловая система FAT.	1	4-5	4		4	7	Аттестационная работа №2
4	Лекция №4 Тема «Файловые менеджеры» 1. Общие сведения. 2. Связь с другим компьютером. 3. Конфигурация файлового менеджера.	1	6-7	4		4	7	Посещение занятий, тесты. Контрольная работа
5	Лекция №5 Тема: «Локальные вычислительные сети» 1. Принципы построения вычислительных сетей. 2. Базовые технологии локальных сетей. 3. Построение локальных сетей средствами сетевого уровня. 4. Стеки коммуникационных протоколов. 5. Сетевая рабочая станция в локальных сетях.	1	7-9	4		4	9	Аттестационная работа №2
6	Лекция №6. Тема: «Глобальная компьютерная сеть Internet» 1. История развития и становления. 2. Структура Internet.	1	10-11	4		4	9	

	3.Система Word Wide Web (текст звук изображение).							
7	Лекция №7. Тема: «Прикладные программы используемые в сети Internet» 1. MS Internet Explorer 5.0 2. Программа Outlook Express 5 для работы с электронной почтой. 3. Программы поиска информации.	1	12-13	4		4	7	
8	Лекция №8. Тема: Операционная система Windows. 1. Общая характеристика, этапы развития. 2. Особенности W'2000. 3. Элементы графической оболочки Windows. 4. Вспомогательные инструментальные средства Windows.	1	14-15	4		4	7	Аттестационная работа №3
9	Лекция №9. Тема «Защита информации» 1. Виды угроз безопасности ЭИС. 2. Принципы создания базовой системы защиты информации. 3. Криптографическое преобразование информации.	1	16	2		2	7	
10	Лекция №10. Тема «Системы искусственного интеллекта» 1. Основные понятия. 2. Модели представления знаний. 3. Экспертные системы.	1	17	2		2	7	
	Итого		17	34		34	76	Экзамен 1 ЗЕТ 36 час

4.2 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	Лк.1	1. Устройство компьютера 1.1. Основные элементы системного блока 1.2. Устройства ввода информации 1.3. Устройства вывода информации 1.4. Другие устройства	10	1,2, 3
2	Лк.2	Операционная система MS - DOS Файлы и каталоги на дисках	10	1,8
3	Лк.3	Программное обеспечение ПК	8	1,5, 6, 8, 9, 11
4	Лк.4	Программа – оболочка Norton Commander Выполнение операций над	4	1,7

		файлами Главное меню Norton Commander 4.3. Краткая справочная информация по Norton Commander		
		ИТОГО	34	

4.3 Тематика для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
1	Основные понятия теории моделирования, современное состояние и общая характеристика проблемы моделирования систем.	4	1,2,3,4	Отчет
2	Схема построения математических моделей Прикладные аспекты моделирования	4	Интернет, 10	Отчет
3	Основные этапы решения задач на ЭВМ. Правила построения Блок -схем	4	4,7,8	Отчет
4	Алгоритм линейной структуры. Примеры Алгоритм разветвляющейся структуры. Примеры Алгоритм циклической структуры. Примеры	4	4,15	Отчет
5	Программирование на алгоритмическом языке Паскаль	4	1,2,11,12	Отчет
6	Программирование алгоритмов линейной структуры. Примеры. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Примеры Оператор условия. Примеры Оператор безусловного перехода. Примеры	4	Интернет , 1	Отчет
7	Структура программы на Си++ Базовые средства языка СИ++ Состав языка Константы в Си++	4	1, интернет	Отчет
8	Типы данных в Си++ Тип int Тип char Тип wchar_t Тип bool Типы с плавающей точкой	2	1, интернет	Отчет
9	Тип void Переменные Знаки операций в Си++ Выражения Си++ Ввод и вывод данных	2	13, 4, 5	Отчет
10	Базовые конструкции структурного программирования Оператор «выражение» Составные операторы	2	14, 15, 5, 6	Отчет
11	Операторы циклов	2	14, 15, 5, 6	Отчет

	Операторы перехода Операторы выбора			
12	Примеры решения задач с использованием основных операторов Си++ Программирование ветвлений Программирование арифметических циклов Итерационные циклы. Вложенные циклы	2	14, 15, 5, 6	Отчет
13	Массивы Си++ Определение массива в Си/Си++	2	14, 15, 5, 6	Отчет
14	Указатели Си++	2	14, 15, 5, 6	Отчет
15	Ссылки Си++ Правила работы со ссылкам	2	14, 15, 5, 6	Отчет
16	Указатели и массивы Си++	3	14, 15, 5, 6	Отчет
	ИТОГО	76		

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕТ – 180 часов, в том числе – лекционные 9 часов, лабораторная работа 9 часов, СРС 153 часов, форма отчетности: экзамен – 1 курс

4.4.Содержание дисциплины.

№ п/п	Раздел дисциплины тема лекции и вопросы	Курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего * контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Лекция №1. Тема «Основные понятия и определения предмета» 1. Понятие, основные функции и составные части ОС. 2. Классификация ОС.	1	2		3	15	
2	Лекция №2 Тема «Дисковая операционная система (MS DOS)» 1.Состав DOS и ее основные модули. 2.Системное окружение. 3.Последовательность начальной загрузки.	1			2	15	
3	Лекция №3 Тема «Файловая система» 1.Функции файловой системы. 2.Физическая организации данных на носителе. 3.Файловая система FAT.	1	2		2	15	
4	Лекция №4 Тема «Файловые менеджеры» 1.Общие сведения. 2.Связь с другим компьютером. 3.Конфигурация файлового менеджера.	1			2	15	
5	Лекция №5	1	2			15	

	Тема: «Локальные вычислительные сети» 1. Принципы построения вычислительных сетей. 2. Базовые технологии локальных сетей. 3. Построение локальных сетей средствами сетевого уровня. 4. Стеки коммуникационных протоколов. 5. Сетевая рабочая станция в локальных сетях.						
6	Лекция №6. Тема: «Глобальная компьютерная сеть Internet» 1. История развития и становления. 2. Структура Internet. 3. Система Word Wide Web (текст звук изображение).	1				15	
7	Лекция №7. Тема: «Прикладные программы используемые в сети Internet» 1. MS Internet Explorer 5.0 2. Программа Outlook Express 5 для работы с электронной почтой. 3. Программы поиска информации.	1	2			15	
8	Лекция №8. Тема: Операционная система Windows. 1. Общая характеристика, этапы развития. 2. Особенности W'2000. 3. Элементы графической оболочки Windows. 4. Вспомогательные инструментальные средства Windows.	1				15	
9	Лекция №9. Тема «Защита информации» 1. Виды угроз безопасности ЭИС. 2. Принципы создания базовой системы защиты информации. 3. Криптографическое преобразование информации.	1	1			15	
10	Лекция №10. Тема «Системы искусственного интеллекта» 1. Основные понятия. 2. Модели представления знаний. 3. Экспертные системы.	1				18	
	Итого		9		9	153	Экзамен

4.5 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей	Наименование лабораторного (практического, семинарского)	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№
-------	---------------------	--	------------------	---

	программы	занятия		источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	Лк.1	1. Устройство компьютера 1.1. Основные элементы системного блока 1.2. Устройства ввода информации 1.3. Устройства вывода информации 1.4. Другие устройства	3	1,2, 3
2	Лк.2	Операционная система MS - DOS Файлы и каталоги на дисках	2	1,8
3	Лк.3	Программное обеспечение ПК	2	1,5, 6, 8, 9, 11
4	Лк.4	Программа – оболочка Norton Commander Выполнение операций над файлами Главное меню Norton Commander 4.3. Краткая справочная информация по Norton Commander	2	1,7
		ИТОГО	9	

4.6 Тематика для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
1	Основные понятия теории моделирования, современное состояние и общая характеристика проблемы моделирования систем.	10	1,2,3,4	Отчет
2	Схема построения математических моделей Прикладные аспекты моделирования	10	Интернет, 10	Отчет
3	Основные этапы решения задач на ЭВМ. Правила построения Блок -схем	10	4,7,8	Отчет
4	Алгоритм линейной структуры. Примеры Алгоритм разветвляющейся структуры. Примеры Алгоритм циклической структуры. Примеры	10	4,15	Отчет
5	Программирование на алгоритмическом языке Паскаль	10	1,2,11,12	Отчет
6	Программирование алгоритмов линейной структуры. Примеры. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Примеры Оператор условия. Примеры Оператор безусловного перехода. Примеры	10	Интернет , 1	Отчет
7	Структура программы на Си++ Базовые средства языка СИ++ Состав языка	10	1, интернет	Отчет

	Константы в Си++			
8	Типы данных в Си++ Тип int Тип char Тип wchar_t Тип bool Типы с плавающей точкой	10	1, интернет	Отчет
9	Тип void Переменные Знаки операций в Си++ Выражения Си++ Ввод и вывод данных	10	13, 4, 5	Отчет
10	Базовые конструкции структурного программирования Оператор «выражение» Составные операторы	10	14, 15, 5, 6	Отчет
11	Операторы циклов Операторы перехода Операторы выбора	10	14, 15, 5, 6	Отчет
12	Примеры решения задач с использованием основных операторов Си++ Программирование ветвлений Программирование арифметических циклов Итерационные циклы. Вложенные циклы	10	14, 15, 5, 6	Отчет
13	Массивы Си++ Определение массива в Си/Си++	10	14, 15, 5, 6	Отчет
14	Указатели Си++	10	14, 15, 5, 6	Отчет
15	Ссылки Си++ Правила работы со ссылкам	10	14, 15, 5, 6	Отчет
16	Указатели и массивы Си++	3	14, 15, 5, 6	Отчет
	ИТОГО	153		

5.Образовательные технологии

При изучении дисциплины предусматривается использование в учебном процессе активных интерактивных форм проведения занятий в объеме 20% от аудиторной нагрузки.

При изучении дисциплины используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: проектором, ноутбуком, интерактивной доской.

Проведение лабораторных практикумов осуществляется в лабораториях, оснащенных лабораторным оборудованием:

лаборатории информационных технологий (аудитории: 306, 303);

лаборатория технических средств информатизации (аудитории: 308).

Использование интернет-ресурсов предполагает проведение занятий в компьютерных классах с выходом в Интернет. В компьютерных классах обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам, к базе данных библиотеки.

6.Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

ВОПРОСЫ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ

1. В чем заключается основное отличие в реализации ОС для многопроцессорных ВМ от ОС однопроцессорных ВМ?
2. Охарактеризуйте особенности функционирования ОС многопроцессорных ВМ, организованных путем статического разделения оперативной памяти по числу центральных процессоров и выделении каждому центральному процессору собственной копии ОС.
3. Какими достоинствами и недостатками обладает способ организации ОС многопроцессорных ВМ по схеме «ведущий-ведомый»?
4. Опишите механизмы преодоления проблем в модели реализации ОС многопроцессорных ВМ, позволяющей любому процессору выполнять процедуры единственной копии операционной системы, находящейся в памяти.
5. Какие факторы усложняют планирование процессов в многопроцессорных ВМ по сравнению с аналогичным планированием в однопроцессорных машинах?
6. Какой механизм применяется для преодоления удержания процессом спин-блокировки?
7. Представьте достоинства использования двухуровневого алгоритма планирования процессов в многопроцессорных ВМ.
8. Опишите алгоритм «совместного использования пространства», его преимущества и недостатки.
9. Каким образом выполняется синхронизация центральных процессоров в многопроцессорных ВМ?

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ТЕКУЩИХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Аттестационная контрольная № 1

1. Перечислите основные принципы построения операционных систем.
2. Опишите принцип модульности построения ОС.
3. Охарактеризуйте принцип генерируемости ОС.
4. Какие преимущества дает реализация принципа функциональной избыточности?
5. Изложите основные положения принципа виртуализации.
6. В чем заключается принцип независимости программ от внешних устройств?
7. Что дает на практике построение ОС с учетом принципа совместимости?
8. Покажите практическое значение принципа переносимости ОС.
9. Опишите принципы обеспечения безопасности.
10. Перечислите и охарактеризуйте основные структурные модели, применяемые при проектировании ОС.
11. Для выполнения каких задач предназначены системные и прикладные программные интерфейсы?
12. Какие возможности предоставляют разработчику программного обеспечения функции прикладного программного интерфейса?

13. Опишите основные варианты реализации функций прикладного программного интерфейса, укажите их достоинства и недостатки.

Аттестационная контрольная № 2

1. Дайте определение понятиям «вычислительный процесс» и «ресурс».
2. Как классифицируются процессы и ресурсы?
3. Решение каких задач включает в себя планирование процессов?
4. Перечислите виды состояний процессов.
5. Что такое контекст и дескриптор процесса?
6. Каковы возможные причины выхода процесса из состояния выполнения?
7. Охарактеризуйте наиболее распространенные алгоритмы планирования процессов.
8. В чем заключается сущность алгоритмов планирования процессов, основанных на квантовании?
9. Опишите различия между относительными и абсолютными приоритетами.
10. Дайте определение понятиям вытесняющая и невытесняющая многозадачность.
11. Дайте определение понятию «прерывание».
12. Какие этапы реализуются механизмом обработки прерываний?
13. Приведите примеры внешних прерываний.
14. Какими событиями вызываются внутренние прерывания?
15. Поясните понятие программного прерывания.

Аттестационная контрольная № 3

1. Охарактеризуйте существующие методы управления оперативной памятью.
2. Какие способы распределения виртуальной памяти чаще всего применяются, в чем их недостатки и преимущества?
3. Укажите отличие блок-ориентированных устройств ввода-вывода от байт-ориентированных?
4. В чем заключается смысл разбиения программного обеспечения ввода-вывода на несколько уровней?
5. Приведите примеры разделяемых и выделенных устройств ввода-вывода.
6. Опишите механизм прямого доступа устройств к памяти.
7. Дайте определение понятиям «система управления файлами» и «файловая система».
8. Какие функции в операционных системах выполняет система управления файлами?

Вопросы к экзамену по дисциплине «Имитационное моделирование»

1. Понятие, основные функции и составные части ОС.
2. Классификация ОС.
3. Состав DOS, и ее основные модули.
4. Системное окружение.
5. Последовательность начальной загрузки.
6. Функции файловой системы.
7. Физическая организации данных на носителе.
8. Внутренние и внешние команды операционной системы.
9. Команды создания пакетных файлов.
10. Файловая система FAT.
11. Общие сведения программ-оболочек.
12. Связь с другим компьютером.
13. Конфигурация файлового менеджера.
14. Принципы построения вычислительных сетей.
15. Базовые технологии локальных сетей.
16. Построение локальных сетей средствами сетевого уровня.
17. Стеки коммуникационных протоколов.
18. Сетевая рабочая станция в локальных сетях.
19. История развития и становления сети Internet.
20. Структура сети Internet.
21. Система Word Wide Web (текст звук изображение).
22. Браузер, MS Internet Explorer 5.0
23. Программа Outlook Express 5 для работы с электронной почтой.
24. Программы поиска информации.

25. Защита информации в сети Internet.
26. Общая характеристика, этапы развития Windows.
27. Особенности W'2000.
28. Элементы графической оболочки Windows.
29. Вспомогательные инструментальные средства Windows.
30. Основные понятия и определения экспертной системы.
31. Модели представления знаний.
32. Обобщенная структура экспертной системы.
33. Виды угроз безопасности ЭИС.
34. Принципы создания базовой системы защиты информации.
35. Криптографическое преобразование информации.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Охарактеризуйте применяемые дисциплины обслуживания прерываний.
2. В чем заключается механизм синхронизации процессов?
3. Что такое «критическая область» программы и с какими целями она используется?
4. С помощью каких механизмов осуществляется взаимодействие процессов?
5. В чем различие понятий очередей процессов и взаимоблоки-ровок процессов?
6. Перечислите способы преодоления тупиковых ситуаций при взаимодействии процессов.
7. Опишите понятие монитора как высокоуровневого средства синхронизации процессов.
8. Опишите структуру магнитного диска.
9. Дайте понятие логической организации файлов.
10. Охарактеризуйте наиболее известные способы физической организации файлов.
11. Какие уровни составляют многоуровневую модель функционирования файловой системы?

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
Основная литература						
1	Лк Пз	Операционные системы : учеб. пособие для академического бакалавриата / О. К. Альсова. — 2-е изд. Академический курс). — ISBN 978-5- 534-08248-7.	Альсова, О. К.	— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 115 с. — (Серия : Бакалавр.		
2	Лк Пз	2 Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В	Гаврилов, М. В.	. – Москва : Юрайт, 2013 – 378 с.*		
3	Лк Пз	Операционные системы : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / В. Д. Боев	Боев, В. Д.	. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04734-9		
Дополнительная литература						
4	Лкп з	Информатика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А.	Акопов, А. С	— М. : Издательство		

		С. Акопов.		Юрайт, 2018. — 389 с. — (Серия : Бакалавр. Академически й курс). — ISBN 978-5- 534-02528-6.		
5	Лкп з	Информатика : учебник для вузов	Гуриков, С. Р.	. – Москва : Форум, 2014 – 462 с.*		
6	Лкп з	Информатика : учебник для вузов / ред.– 2-е изд., испр. и доп.	В. В. Трофимов.	– Москва : Юрайт, 2013 – 916 с.*		
7	Лкп з	Операционные ситемы : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко.	Вьюненко, Л. Ф	— М. : Издательство Юрайт, 2018. — 283 с. — (Серия : Бакалавр. Академически й курс). — ISBN 978-5- 534-01098-5.		
8	Лкп з	Основы современной информатики : учеб. пособие для вузов	Кудинов, Ю. И. Пашенко Ф. Ф..	Краснодар : Лань, 2011 – 255 с.*		
		Программное обеспечение и Интернет ресурсы				
		Лицензионный пакет программ MicrosoftWindows 7.				
		Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.iprbookshop.ru/ Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. –Режим доступа : http://www.intuit.ru/ 3 Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.microinform.ru/ 4 Библиотека Genesis [Электронный ресурс].–Электрон.дан.–Режим доступа: http://gen.lib.rus.ec/ 5 Образовательный математический сайт [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа : http://www.exponenta.ru/ 6 Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа :				

	http://www.elibrary.ru/ Sustainability web — sites):				
--	---	--	--	--	--

Материально-техническое обеспечение дисциплины – Филиал располагает всем необходимым материально-техническим обеспечением для выполнения настоящей программы. Оно включает в себя:

- наличие компьютерного класса;
- наличие доступного для студента выхода в Интернет;
- наличие специально оборудованных кабинетов и аудиторий для мультимедийных презентаций.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03-«Прикладная информатика» с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по профилю подготовки бакалавров 09.03.03.-«Прикладная информатика в экономике»

Рецензент от выпускающей кафедры (работодателя) по направлению

Б.М.Атаева

Подпись

И.О.Ф

