

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Энергетический факультет

Кафедра Информатики вычислительной техники и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Мирошников С.Ф.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.10. Информатика и информационные технологии

на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 01.03.02 – Прикладная математика и информатика

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Промышленное и гражданское строительство (для набора 2015, 2016, 2017)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Целью изучения дисциплины является: получение студентами фундаментальных знаний в области применения вычислительной техники, приобретения навыков автоформализации профессиональных процедурных знаний при помощи методов автоматизации, в области работы с различными программными продуктами, ознакомить студентов с принципами представления данных и функционирования информационных систем, овладения студентами персональным компьютером на пользовательском уровне, формирование у студентов информационного мировоззрения, необходимого элемента в эпоху перехода к информационному обществу.

Задачи изучения дисциплины:

Задачами изучения дисциплины являются научить студента: работать с современными персональными компьютерами, работать с операционной системой, Windows, и программами-оболочками, составлять алгоритмы решения задач, составлять программы на алгоритмическом языке высокого уровня, решать задачи с применением ЭВМ, самостоятельно осваивать новые программные продукты, самостоятельно разрабатывать компьютерные модели и реализовывать их программно.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Информатика» обеспечивает расширенное взаимодействие между учебными программами общетехнических и специальных дисциплин и учебной программой по данной дисциплине. Основными принципами являются непрерывность и системность образования, а также ранняя профессиональная ориентация.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1 семестр	2 семестр	
Общая трудоемкость			216
Аудиторные занятия, в т.ч.	45	45	90
лекционные (ЛК)	18	18	36
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0	0
лабораторные (ЛР)	27	27	54
Самостоятельная работа студентов (СРС)	45	45	90
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			
--	--	--	--

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1 семестр	2 семестр	
Общая трудоемкость			216
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12	24
лекционные (ЛК)	5	5	10
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0	0
лабораторные (ЛР)	7	7	14
Самостоятельная работа студентов (СРС)	77	77	154
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: 1)эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информаци-ей на уровне новичка 2)возможности осуществ-ления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием инфор-мационных, компьютер-ных и сетевых техноло-гий на начальном уровне подготовки
	Стандартный: 1)эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информаци-ей на среднем уровне с возможностью объясне-ния 2)возможности осуществ-ления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием инфор-мационных, компьютер-ных и сетевых техноло-гий на среднем уровне с объяснением
	Эталонный: 1)эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и об-работки информации, навыками работы с ком-пьютером как средством управления информаци-ей на высоком уровне с объяснением и дополни-тельными вопросами 2)возможности осуществ-ления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием инфор-мационных, компьютер-ных и сетевых техноло-гий на достаточно высо-ком уровне и дополни-тельными вопросами
Уметь	Пороговый: 1)пользоваться правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информа-ции, навыками работы с компьютером как сред-ством управления ин-формацией на уровне новичка 2)осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представ-лять ее в требуемом формате с использовани-ем информационных, компьютерных и сетевых технологий на начальном уровне под-готовки
	Стандартный: 1)пользоваться правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информа-ции, навыками работы с компьютером как сред-ством управления ин-формацией на среднем уровне с возможностью объяснения 2)осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием ин-формационных, компью-терных и сетевых техно-логий на среднем уровне с объяснением методов

	Эталонный: 1)пользоваться правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией на высоком уровне с объяснением и дополнительными во-просами 2)осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием ин-формационных, компью-терных и сетевых техно-логий на высоком уровне с дополнительными кри-териями
Владеть	Пороговый: 1)эффективными правила-ми, методами и сред-ствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управле-ния информацией на уровне новичка 2)различными методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представ-лять ее в требуемом формате с использовани-ем информационных, компьютерных и сетевых технологий на уровне новичка
	Стандартный: 1)эффективными правила-ми, методами и сред-ствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управле-ния информацией на среднем уровне с объяс-нением 2)различными методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием ин-формационных, компью-терных и сетевых техно-логий на средний уровень
	Эталонный: 1)эффективными правила-ми, методами и сред-ствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управле-ния информацией на вы-соком уровне с объясне-нием и дополнительными вопро-сами 2)различными методами осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием ин-формационных, компью-терных и сетевых техно-логий на достаточно вы-соком уровне подготовки с применением нестан-дартных методик

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	

1	1.1	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Меры и единицы количества и объема информации	4	1		1	2
	1.2	История и развитие ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ	5	1		2	2
	1.3	Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Программное обеспечение персональных компьютеров	5	1		2	2
	1.3	Логические основы ЭВМ	6	1		1	4
	1.4	Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления	7	1		2	4
	1.5	Файловая структура операционных систем. Операции с файлами. Работа с программами-оболочками	7	1		2	4
2	2.1	Алгоритмы и способы их описания. Основные алгоритмические конструкции (линейные структуры, ветвление, циклы)	7	1		2	4
	2.2	Эволюция и классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Технологии программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация	7	1		2	4
	2.3	Структура программы и типы данных языка программирования Pascal	8	2		2	4
	2.4	Линейные конструкции языка Pascal	8	2		2	4
	2.5	Условные конструкции языка Pascal. Оператор CASE	8	2		2	4
	2.6	Циклические конструкции языка Pascal	8	2		2	4
	2.7	Одномерные массивы	8	2		2	4
	2.8	Двумерные массивы	8	2		2	4
	2.9	Работа с подпрограммами (функциями и процедурами)	8	2		2	4
	2.10	Элементы компьютерной графики языка Pascal	8	2		2	4
3	3.1	Модели решения функциональных и вычислительных задач	8	2		2	4
	3.2	Технологии обработки текстовой информации. MS Word	8	2		2	4
	3.3	Электронные таблицы. MS Excel	8	2		2	4

	3.4	Средства электронных презентаций. MS Power Point	8	2		2	4
	3.5	Системы управления базами данных. Основы баз данных и знаний	9	1		4	4
4	4.1	Математическая система MathCad	9	1		4	4
	4.2	Методы и средства защиты компьютерной информации. Кriptoалгоритмы, кодирование информации	9	1		4	4
	4.3	Локальные и глобальные сети ЭВМ	9	1		4	4
Итого			180	36	0	54	90

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1.1	История и развитие ЭВМ. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ	10				10
	1.2	Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики. Программное обеспечение персональных компьютеров	10				10
	1.3	Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления	11			1	10
2	2.1	Алгоритмы и способы их описания. Основные алгоритмические конструкции (линейные структуры, ветвление, циклы)	10				10
	2.2	Структура программы и типы данных языка программирования Pascal	12			2	10
	2.3	Работа с подпрограммами (функциями и процедурами)	9	2		1	6
	2.4	Циклические конструкции языка Pascal	9	2		1	6
	2.5	Линейные конструкции языка Pascal	9	2		1	6
	2.6	Условные конструкции языка Pascal. Оператор CASE	7	2		1	4
3	3.1	Технологии обработки текстовой информации. MS Word	13	1		2	10
	3.2	Электронные таблицы. MS Excel	13	1		2	10

	3.3	Средства электронных презентаций. MS Power Point	22			2	20
4	4.1	Локальные и глобальные сети ЭВМ	20				20
	4.2	Методы и средства защиты компьютерной информации. Кристоалгоритмы, кодирование информации	25			1	24
Итого			180	10	0	14	156

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1.1	Лекция №1. Высказывание. Логические значения высказывания. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция. Особые логические операции: штрих Шеффера, стрелка Пирса. Таблицы истинности. Логические законы. Логические элементы (вентили). Системы счисления. Позиционная и непозиционные системы счисления. Основание (база) b системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Арифметические операции в системе счисления с базой b . Перевод записи числа из одной системы счисления в другую.
	1.2	Лекция №2. Основные понятия информатики: информация и её виды, информатика, код, сообщение, сигнал и его виды, источник, приемник, канал связи, среда передачи сигнала, кодировщик, декодировщик, алфавитное кодирование. Кодирование информации разных видов. Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов. Количество информации. Различные подходы к измерению количества информации. Измерение объёма сигналов (кодов). Единицы объёма двоичных кодов. Краткая история вычислительной техники и компьютерных сетей. Архитектура компьютера и её классификации. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
	1.3	Лекция №3. Эволюция и классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Технологии программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация. Алгоритмы и способы их описания. Язык программирования высокого уровня Pascal и его реализация Pascal ABC. Основные структуры данных (целые числа, вещественные числа). Линейный алгоритм.

	1.3	Лекция №4. Pascal ABC. Основные алгоритмические конструкции (ветвления, циклы).
2	2.1	Лекция №5. Pascal ABC. Изучение структур данных: массивы.
	2.2	Лекция №6. Pascal ABC. Изучение структур данных: строки.
	2.3	Лекция №7. Pascal ABC. Процедуры и функции.
	2.4	Лекция №8. Pascal ABC. Файловый ввод-вывод.
	2.5	Лекция №9. Pascal ABC. Решение прикладных задач.
	2.6	Лекция №10. Вёрстка документов в текстовом редакторе Microsoft Word. Формат шрифта. Формат абзаца. Разметка страницы. Колонтитулы. Стили. Разделы документа.
3	3.1	Лекция №11. Вёрстка документов в текстовом редакторе Microsoft Word. Вставка рисунков и формул. Создание оглавления и указателя. Работа с таблицами (свойства таблицы, свойства ячейки, строки, столбца).
	3.2	Лекция №12. Процессор электронных таблиц Microsoft Excel. Курсор и его виды. Форматы ячейки. Выделение смежных и несмежных ячеек. Оформление ячеек. Формулы. Виды адресации. Имена ячеек. Функции и их категории.
	3.3	Лекция №13. Процессор электронных таблиц Microsoft Excel. Списки и работа с ними (проверка данных, фильтрация, сортировка, условное форматирование). Создание сводных таблиц. Работа с графиками и диаграммами.
	3.4	Лекция №14. Основы теории реляционных баз данных. Основные понятия: атрибут или домен, множество атрибутов, декартово произведение множеств атрибутов, отношение или сущность, экземпляр сущности или кортеж, связь отношений, модальность связи, виды связей, ключ и виды ключей, база данных, система управления базами данных. Понятие о нормальных формах и их виды.

	3.5	Лекция №15. СУБД Microsoft Access. Создание базы данных. Создание таблиц. Создание связей между таблицами. Формы. Запросы.
4	4.1	Лекция №16. СУБД Microsoft Access. Запросы (продолжение). Отчёты. Макросы.
	4.2	Лекция №17. Система подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Макет слайда. Копирование, вырезание и вставка слайдов. Форматирование шрифтов и абзацев. Стили. Фигуры. Форматирование элементов. Вставка объектов (рисунки, надписи, гиперссылки, действия, формулы, видео, звук). Дизайн презентации. Переходы между слайдами. Анимация элементов слайдов. Показ слайдов и режимы показа слайдов. Режимы просмотра презентации. Режимы сохранения презентации.
	4.3	Лекция №18. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые протоколы, доменные адреса, url-адреса. Элементы вёрстки html-ресурсов. Методы и средства защиты данных. Шифрование и криптоалгоритмы.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1.1	Лекция №1. Высказывание. Логические значения высказывания. Основные логические операции: отрицание, конъюнкция, дизъюнкция, импликация, эквиваленция. Особые логические операции: штрих Шеффера, стрелка Пирса. Таблицы истинности. Логические законы. Логические элементы (вентили). Системы счисления. Позиционная и непозиционные системы счисления. Основание (база) b системы счисления. Двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы счисления. Арифметические операции в системе счисления с базой b . Перевод записи числа из одной системы счисления в другую.

	1.2	Лекция №2. Основные понятия информатики: информация и её виды, информатика, код, сообщение, сигнал и его виды, источник, приемник, канал связи, среда передачи сигнала, кодировщик, декодировщик, алфавитное кодирование. Кодирование информации разных видов. Понятие информационного процесса. Виды информационных процессов. Количество информации. Различные подходы к измерению количества информации. Измерение объёма сигналов (кодов). Единицы объёма двоичных кодов. Краткая история вычислительной техники и компьютерных сетей. Архитектура компьютера и её классификации. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
	1.3	Лекция №3. Эволюция и классификация языков программирования. Языки программирования высокого уровня. Технологии программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация. Алгоритмы и способы их описания. Язык программирования высокого уровня Pascal и его реализация Pascal ABC. Основные структуры данных (целые числа, вещественные числа). Линейный алгоритм.
2	2.1	Лекция №4. Pascal ABC. Основные алгоритмические конструкции (ветвления, циклы).
	2.2	Лекция №5. Pascal ABC. Изучение структур данных: массивы.
	2.3	Лекция №6. Pascal ABC. Изучение структур данных: строки.
	2.4	Лекция №7. Pascal ABC. Процедуры и функции.
	2.5	Лекция №8. Pascal ABC. Файловый ввод-вывод.
	2.6	Лекция №9. Pascal ABC. Решение прикладных задач. Лекция №10. Вёрстка документов в текстовом редакторе Microsoft Word. Формат шрифта. Формат абзаца. Разметка страницы. Колонтитулы. Стили. Разделы документа.

3	3.1	Лекция №11. Вёрстка документов в текстовом редакторе Microsoft Word. Вставка рисунков и формул. Создание оглавления и указателя. Работа с таблицами (свойства таблицы, свойства ячейки, строки, столбца). Лекция №12. Процессор электронных таблиц Microsoft Excel. Курсор и его виды. Форматы ячейки. Выделение смежных и несмежных ячеек. Оформление ячеек. Формулы. Виды адресации. Имена ячеек. Функции и их категории.
	3.2	Лекция №13. Процессор электронных таблиц Microsoft Excel. Списки и работа с ними (проверка данных, фильтрация, сортировка, условное форматирование). Создание сводных таблиц. Работа с графиками и диаграммами.
	3.3	Лекция №14. Основы теории реляционных баз данных. Основные понятия: атрибут или домен, множество атрибутов, декартово произведение множеств атрибутов, отношение или сущность, экземпляр сущности или кортеж, связь отношений, модальность связи, виды связей, ключ и виды ключей, база данных, система управления базами данных. Понятие о нормальных формах и их виды.
4	4.1	Лекция №15. СУБД Microsoft Access. Создание базы данных. Создание таблиц. Создание связей между таблицами. Формы. Запросы. Лекция №16. СУБД Microsoft Access. Запросы (продолжение). Отчёты. Макросы.
	4.2	Лекция №17. Система подготовки презентаций Microsoft PowerPoint. Макет слайда. Копирование, вырезание и вставка слайдов. Форматирование шрифтов и абзацев. Стили. Фигуры. Форматирование элементов. Вставка объектов (рисунки, надписи, гиперссылки, действия, формулы, видео, звук). Дизайн презентации. Переходы между слайдами. Анимация элементов слайдов. Показ слайдов и режимы показа слайдов. Режимы просмотра презентации. Режимы сохранения презентации. Лекция №18. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сетевые протоколы, доменные адреса, url-адреса. Элементы вёрстки html-ресурсов. Методы и средства защиты данных. Шифрование и криптоалгоритмы.

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1.1	Практическая работа №1. Составление таблиц истинности логических формул. Определение тождественности логических формул.
	1.2	Практическая работа №2. Арифметические операции с двоичными числами.
	1.3	Практическая работа №3. Ввод-вывод, арифметические вычисления в Pascal ABC.
2	2.1	Практическая работа №4. Условные операторы в Pascal ABC. Операторы цикла в Pascal ABC.
	2.2	Практическая работа №5. Массивы в Pascal ABC.
	2.3	Практическая работа №6. Строки в Pascal ABC.
	2.4	Практическая работа №7. Функции и процедуры в Pascal ABC.
	2.5	Практическая работа №8. Файловый ввод и вывод в Pascal ABC.
	2.6	Практическая работа №9. Решение прикладных задач в Pascal ABC.
3	3.1	Практическая работа №10. Microsoft Word. Верстка простого текста. Форматирование страниц, шрифта, абзацев. Вставка формул.
	3.2	Практическая работа №11. Microsoft Word. Верстка многостраничного текста. Работа с таблицами. Создание оглавления и предметного указателя.
	3.3	Практическая работа №12. Microsoft Excel. Работа с формулами и построение графиков.

	3.4	Практическая работа №13. Microsoft Excel. Работа со списками и сводными таблицами.
	3.5	Практическая работа №14. Microsoft Access. Создание таблиц и связей между ними. Создание форм. Заполнение таблиц.
4	4.1	Практическая работа №15. Microsoft Access. Создание запросов на выборку: с фиксированным условием, с параметром, с комбинированным условием (включающем несколько условий, соединенных операторами И или ИЛИ). Создание перекрёстного запроса. Создание запроса с вычисляемыми полями.
	4.2	Практическая работа №16. Создание отчёта. Работа с формами, элементами управления и макросами.
	4.3	Практическая работа №17. Microsoft PowerPoint. Создание презентации по заданной теме. Практическая работа №18. Создание простой html-странички.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1.1	Практическая работа №1. Составление таблиц истинности логических формул. Определение тождественности логических формул.
	1.2	Практическая работа №2. Арифметические операции с двоичными числами.
	1.3	Практическая работа №3. Ввод-вывод, арифметические вычисления в Pascal ABC.
	2.1	Практическая работа №4. Условные операторы в Pascal ABC. Операторы цикла в Pascal ABC.
	2.2	Практическая работа №5. Массивы в Pascal ABC.

2	2.3	Практическая работа №6. Строки в Pascal ABC.
	2.4	Практическая работа №7. Функции и процедуры в Pascal ABC.
	2.5	Практическая работа №8. Файловый ввод и вывод в Pascal ABC.
	2.6	Практическая работа №9. Решение прикладных задач в Pascal ABC.
3	3.1	Практическая работа №10. Microsoft Word. Верстка простого текста. Форматирование страниц, шрифта, абзацев. Вставка формул.
	3.2	Практическая работа №11. Microsoft Word. Верстка многостраничного текста. Работа с таблицами. Создание оглавления и предметного указателя.
	3.3	Практическая работа №12. Microsoft Excel. Работа с формулами и построение графиков. Практическая работа №13. Microsoft Excel. Работа со списками и сводными таблицами.
4	4.1	Практическая работа №14. Microsoft Access. Создание таблиц и связей между ними. Создание форм. Заполнение таблиц. Практическая работа №15. Microsoft Access. Создание запросов на выборку: с фиксированным условием, с параметром, с комбинированным условием (включающем несколько условий, соединенных операторами И или ИЛИ). Создание перекрёстного запроса. Создание запроса с вычисляемыми полями.
	4.2	Практическая работа №16. Создание отчёта. Работа с формами, элементами управления и макросами. Практическая работа №17. Microsoft PowerPoint. Создание презентации по заданной теме. Практическая работа №18. Создание простой html-странички.

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1.1	Предикаты в двузначной булевой алгебре. Многозначные булевы алгебры.	Составление конспекта
1	1.2	Информация и информатика. История кибернетики (в том числе, подходов к измерению количества информации).	Составление конспекта
1	1.3	Языки программирования низкого и высокого уровней. История языков программирования.	Составление конспекта
1	1.3	Основные алгоритмические конструкции в языке Pascal. Простые и структурированные типы данных. Математические функции в Pascal ABC. Операторы IF, CASE. Операторы FOR, WHILE, REPEAT.	Составление конспекта
1	1.4	Pascal ABC. Динамические массивы. Записи.	Составление конспекта
2	2.1	Pascal ABC. Модульный подход в программировании.	Составление конспекта
2	2.2	Pascal ABC. Файлы. Графика.	Составление конспекта
2	2.3	Pascal ABC. Базы данных в Pascal ABC.	Составление конспекта
2	2.4	Многообразие текстовых редакторов.	Составление конспекта
2	2.5	Многообразие систем обработки электронных таблиц.	Составление конспекта
2	2.6	Многообразие СУБД.	Составление конспекта
4	4.1	Многообразие систем подготовки презентаций.	Составление конспекта
4	4.2	История всемирной компьютерной сети.	Составление конспекта

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1.1	Предикаты в двузначной булевой алгебре. Многозначные булевы алгебры.	Составление конспекта
1	1.2	Информация и информатика. История кибернетики (в том числе, подходов к измерению количества информации).	Составление конспекта

1	1.3	Языки программирования низкого и высокого уровней. История языков программирования.	Составление конспекта
2	2.1	Основные алгоритмические конструкции в языке Pascal. Простые и структурированные типы данных. Математические функции в Pascal ABC. Операторы IF, CASE. Операторы FOR, WHILE, REPEAT.	Составление конспекта
2	2.2	Pascal ABC. Динамические массивы. Записи.	Составление конспекта
2	2.3	Pascal ABC. Файлы. Графика.	Составление конспекта
2	2.4	Pascal ABC. Базы данных в Pascal ABC.	Составление конспекта
2	2.5	Многообразие текстовых редакторов.	Составление конспекта
2	2.6	Многообразие систем обработки электронных таблиц.	Составление конспекта
3	3.1	Многообразие СУБД.	Составление конспекта
4	4.1	Многообразие систем подготовки презентаций.	Составление конспекта
4	4.2	История всемирной компьютерной сети.	Составление конспекта

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1,2,3,4	1,2,3,4	лекционное занятие	лекции с использованием презентаций;	36
1,2,3,4	1,2,3,4	лабораторное занятие	технологии учебно-исследовательской деятельности (проведение, презентация и обсуждение микроисследований) и т.д.	44
1,2,3,4	1,2,3,4	лекционное занятие	работа с электронными образовательными ресурсами;	12
1,2,3,4	1,2,3,4	лабораторное занятие	технологии развития критического мышления;	36

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

Печатные издания:

1. Информационные системы : учебник / Федорова Галина Николаевна. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-9642-1 : 410-30.

6.1.2. Издания из ЭБС

Издания из ЭБС:

2. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 320 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02444-9. <https://www.biblio-online.ru/book/E006A65E-B936-4856-B49E-1BA48CF1A52F>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

Печатные издания:

3. Информатика : учеб.-метод. пособие. Ч. 2 : Программирование / Иванов Михаил Николаевич, Суворов Станислав Вадимович. - 5-е изд., стер. - Москва : МГИУ, 2009. - 74 с. - ISBN 978-5-2760-1673-3 : 100-32.

4. Культин, Н.Б. Turbo Pascal в задачах и примерах / Н. Б. Культин. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2008. - 256 с. : ил. - ISBN 978-5-8206-0061-6 : 124-72.

6.2.2. Издания из ЭБС

Издания из ЭБС:

5. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. Е. Мамонова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 176 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03891-0. <https://www.biblio-online.ru/book/78273C7D-1F38-402A-8065-31B181C91613>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Образовательные ресурсы:

<https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».

<https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»

<http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

Научные ресурсы:

<http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Научно-образовательные ресурсы открытого доступа

<http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»

Справочные ресурсы

<https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии

Электронные библиотеки

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека

<http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России

<http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук

Специализированные электронные библиотеки по разделу «Техника»

<http://www.tehlit.ru/> ТехЛит.ру

<http://it.eur.ru/> Библиотека компьютерной литературы

см.

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: PascalABC.NET, Adobe Flash, LibreOffice, Mozilla Firefox

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1)672039, г.Чита

ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-324.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

2)672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-312

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели.

Системный блок 3 Cott 2302D + клавиатура, мышь + монитор packard bell Viseo243D (19 шт).

Системный блок 3 Cott 2302D + клавиатура, мышь + монитор LG E2041SX (1 шт.).

Принтер Xerox WorkCentre 3045 (1 шт.).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

3)672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-315

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная).

Мультимедийный стационарный проектор.

Экран.

Компьютеры (11 шт.),

Принтер.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

4)672039, г. Чита, ул. Александро-Заводская, 30, ауд. 01-317

Компьютерный класс.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования (выполнения курсовых и дипломных работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая (передвижная поворотная).

Компьютеры (15 шт.),

Принтеры лазерные (2 шт.), принтеры матричные (2 шт.).

МФУ WorkCentre 3215 (1 шт.).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Электронные лекции и задания

Разработчик/группа разработчиков: Шевелёва Е.Б. старший преподаватель кафедры ИВТиПМ

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. №)**