ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

Актуализировано:
на заседании кафедры
протокол № 12 от «21» июня 2023 г.

Зав. Кафедрой / Якшимбетова Т.И.

Согласовано:
Председатель УМК факультета

Янтилина Н.Т.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина: **Информатика**

(наименование дисциплины)

Обязательная часть
(обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений, факультатив)

программа бакалавриата

Направление подготовки:
38.03.01 ЭКОНОМИКА
(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) подготовки:
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация:
Бакалавр

Разработчик (составитель)
доцент к.п.н. _____/ Гумеров И.С.
(должность, ученая степень, ученое звание)

Для приема: 2023 г.

Сибай 2023 г.

Составитель: к.п.н., доцент Гумеров И.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол от «31» августа 2021 г. № 1

Заведующий кафедрой _____/ Ситнова И.А./

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры экономики и менеджмента протокол от «22» июня 2022 г. № 11

Заведующий кафедрой _____/ Якшимбетова Г.И./

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры экономики и менеджмента протокол от «21» июня 2023 г. № 12

Заведующий кафедрой _____/ Якшимбетова Г.И./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины_____
утверждены на заседании кафедры, протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____/ _____/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины_____
утверждены на заседании кафедры, протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____/ _____/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины_____
утверждены на заседании кафедры, протокол № ____ от «____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____/ _____/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенцийс указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции	*УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач*	*УК-1.1. **Знает** механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области экономики, Методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации*	***Знает:** механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области экономики, Методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации*
		*УК-1.2. **Умеет а**нализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки*	***Умеет:** **а**нализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки*
		*УК-1.3. **Владеет м**етодами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; Механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий*	***Владеет** **м**етодами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; Механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий*

Категория (группа) компетенций	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении*	*ОПК-5.1. **Знает** современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач*	***Знает:** современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач*

	профессиональных задач	*ОПК-5.2.* *Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	***Умеет:*** *Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*
		ОПК-5.3. ***Владеет*** *навыками использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	***Владеет*** *навыками использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*

Категория (группа) компетенций	**Формируемая компетенция (с указанием кода)**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
Общепрофессиональные компетенции	*ОПК-6.* *Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	*ОПК-6.1.* ***Знает*** *принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности*	***Знает:*** *принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности*
		ОПК-6.2. *понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	***Умеет:*** *понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*
		ОПК-6.3. ***Владеет*** *навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	***Владеет*** *навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Информатика*» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1курсе в 2 семестре.

Цель дисциплины: овладение базовыми систематическими знаниями в области информатики и информационных технологий; развитие логического и алгоритмического мышления; повышение уровня информационной культуры.

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено
УК-1.1. ***Знает*** *механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области экономики, Методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации*	***Знает:*** *механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области экономики, Методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации*	Знает	Не знает
УК-1.2. ***Умеет а****нализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки*	***Умеет****:* ***а****нализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки*	Умеет	Не умеет
УК-1.3. ***Владеет м****етодами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; Механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий*	***Владеет*** ***м****етодами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; Механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий*	Владеет	Не владеет

ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено
ОПК-5.1. ***Знает*** *современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач*	***Знает:*** *современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач*	Знает	Не знает
ОПК-5.2. *Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	***Умеет****:* *Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	Умеет	Не умеет
ОПК-5.3. ***Владеет*** *навыками использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	***Владеет*** *навыками использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	Владеет	Не владеет

ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Зачтено	Не зачтено
ОПК-6.1. ***Знает** принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности*	***Знает:*** *принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности*	Знает	Не знает
ОПК-6.2. *понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	***Умеет**:* *понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	Умеет	Не умеет
ОПК-6.3. ***Владеет** навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	***Владеет*** *навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	Владеет	Не владеет

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
УК-1.1. ***Знает** механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области экономики, Методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации*	***Знает:*** *механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области экономики, Методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, реферата, доклада, сообщения
УК-1.2. ***Умеет а**нализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;* *Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки*	***Умеет**:* ***а**нализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;* *Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, доклада, реферата, сообщения
УК-1.3. ***Владеет м**етодами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; Механизмами поиска информации, в том числе с*	***Владеет*** ***м**етодами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них;* *Механизмами поиска информации, в том числе с применение*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, доклада, реферата, сообщения

применение современных информационных и коммуникационных технологий	*современных информационных и коммуникационных технологий*	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**	**Оценочные средства**
ОПК-5.1. ***Знает*** *современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач*	***Знает:*** *современные информационные технологии и программные средства, применяемые при решении профессиональных задач*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, реферата, доклада, сообщения
ОПК-5.2. *Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	***Умеет****:* *Умеет использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, доклада, реферата, сообщения
ОПК-5.3. ***Владеет*** *навыками использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	***Владеет*** *навыками использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, доклада, реферата, сообщения

Код и наименование индикатора достижения компетенции	**Результаты обучения по дисциплине**	**Оценочные средства**
ОПК-6.1. ***Знает*** *принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности*	***Знает:*** *принципы работы современных информационных технологий, используемых для решения задач профессиональной деятельности*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, реферата, доклада, сообщения
ОПК-6.2. *понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	***Умеет****:* *понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, доклада, реферата, сообщения
ОПК-6.3. ***Владеет*** *навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	***Владеет*** *навыками понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности*	устный опрос, письменные ответы на вопросы, проверка конспектов научной и учебной литературы, контрольная работа, написание эссе, доклада, реферата, сообщения

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для зачета:* текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10)

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

Направление **Экономика**
Направленность (профиль) подготовки **«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»**
курс 1, семестр 2

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1 (Разделы 1 по РПД)				
Текущий контроль			8	10
1. Аудиторная работа	0,5	6	2	3
2. Тестовый контроль	0,5	14	6	7
Рубежный контроль				
1.Контрольная работа	1	8	2	8
Модуль 2 (Раздел 2 по РПД)				
Текущий контроль			6	10
1. Аудиторная работа	1	6	3	6
2. Тестовый контроль	0,5	8	3	4
Рубежный контроль				
1.Контрольная работа	1	7	2	7
Модуль 3 (Раздел 3 по РПД)				
Текущий контроль			5	10
1. Аудиторная работа	1	8	3	8
2. Тестовый контроль	0,5	4	2	2
Рубежный контроль				
1.Контрольная работа	1	7	2	7
Модуль 4 (Разделы 4, 5 по РПД)				
Текущий контроль			6	10
1. Аудиторная работа	0,5	10	2	5
2. Тестовый контроль	0,5	10	4	5
Рубежный контроль				
1.Контрольная работа	1	8	4	8
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	–6
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			0	–10
Итоговый контроль				
1. Экзамен			0	30
ИТОГО			45	100

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Информатика как наука: история развития, предмет информатики. Структура современной информатики. Информатизация общества.
2. Информация. Непрерывная и дискретная информация. Дискретизация непрерывного сигнала.
3. Системы счисления (СС). Развитие СС (исторические сведения).
4. Позиционные системы счисления. Десятичная и двоичная СС. Перевод целых чисел из одной системы счисления в другую (на примере 2-ой и 10-й СС).
5. Перевод дробных чисел из десятичной системы счисления в двоичную и обратно. Системы счисления, родственные двоичной.

6. Кодирование информации (в узком и широком смысле). Цели кодирования. Теория кодирования.
7. Кодирование дискретной информации. Алфавит. Код, примеры кодов. Двоичное кодирование. Основные достоинства двоичного кодирования.
8. Представление информации в ЭВМ: кодирование числовой информации (целые числа, вещ. числа). Дополнительный код.
9. Представление информации в ЭВМ: кодирование символьной (текстовой) информации. ASCII-код, Unicode.
10. Представление информации в ЭВМ: двоичное кодирование изображений.
11. Представление информации в ЭВМ: кодирование звуковой информации.
12. Методы оценки количества информации. Вероятностный подход. Информационный объем сообщения. Единицы измерения количества информации. Измерение емкости памяти ЭВМ.
13. Методы упаковки информации. Упаковка без потери информации.
14. Методы упаковки информации. Упаковка с потерей информации.
15. Методы шифрования информации. Шифрование простой подстановкой.
16. Методы шифрования информации. Шифрование с открытым ключом.
17. История развития вычислительной техники. Поколения ЭВМ. ПК.
18. Архитектура ЭВМ. Классическая архитектура ЭВМ и принципы фон Неймана.
19. Архитектура ЭВМ. Совершенствование и развитие «фон-неймановской» структуры ЭВМ.
20. Основной цикл работы ЭВМ. Характеристика внешних устройств ЭВМ.
21. Логические основы функционирования ЭВМ. Сумматор.
22. Программа. Классификация ПО. Системное ПО. ОС.
23. Основные типы прикладного ПО.
24. Алгоритм. Свойства алгоритма. Формы представления алгоритмов.
25. Алгоритмы работы с величинами. Понятие переменной. Команда присваивания. Линейные алгоритмы.
26. Основные алгоритмические конструкции. Следование, ветвление. Примеры.
27. Основные алгоритмические конструкции. Цикл. Обращение к вспомогательному алгоритму.
28. История развития языков программирования. Классификация языков программирования.
29. Язык программирования Паскаль. Простые типы данных.
30. Язык программирования Паскаль. Реализация основных алгоритмических конструкций.
31. Язык программирования Паскаль. Структурированные типы.
32. Моделирование. Классификация и формы представления моделей. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта
33. Базы данных. Основные типы моделей данных. Системы управления базами данных (СУБД). Основные объекты баз данных.
34. Компьютерные (вычислительные) сети. Локальные сети (ЛВС). Конфигурации ЛВС. Коммуникационное оборудование.
35. Компьютерные (вычислительные) сети. Глобальные сети (ГВС). Методы коммутации. Коммутация пакетов. Сетевые протоколы.
36. Сеть Интернет. История развития. Структура (архитектура) Интернет.
37. Адресация в Интернет. Доменная система имен. Универсальные указатели ресурсов (URL).
38. Услуги Интернет. WWW. Электронная почта. Применение Интернет в экономике.
39. Информационная безопасность. Угрозы безопасности. Методы обеспечения безопасности информации. Средства защиты информации.

40. Защита информации в локальных и глобальных сетях. Электронная цифровая подпись.

Критерии оценки (в баллах):

20-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

10-19 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

0-9 баллов выставляется студенту, если он отказался от ответа или не смог ответить на вопросы билета, ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Критерии оценки (для очно-заочной и заочной форм обучения):

«**Зачтено**» выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

«Не зачтено» выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Темы практических занятий (семинаров)

3. Понятие информации (понятие информации, ее свойства, виды и формы);
4. Информатика как наука. Социальные, правовые и этические аспекты информатики.
5. Системы счисления (история развития, современные системы счисления);
6. Кодирование текстовой информации в ЭВМ;
7. Кодирование графической информации в ЭВМ (принципы, форматы);
8. Кодирование звуковой информации в ЭВМ (принципы, форматы);
9. Методы оценки количества информации;
10. Алгоритмы упаковки (сжатия) информации без потерь (алгоритм Хафмана, RLE-кодирование);
11. Алгоритмы упаковки (сжатия) изображений с потерей информации;
12. Алгоритмы упаковки звука;
13. Информационная безопасность;
14. Алгоритмы шифрования информации;
15. История развития вычислительной техники;
16. Ч. Бэббидж и его «аналитическая машина»;
17. История развития ЭВМ;
18. История развития персональных компьютеров;
19. Архитектура микропроцессоров (история развития микропроцессоров, внутренняя организация, работа микропроцессора с памятью и внешними устройствами, прерывания);

20. Внешние запоминающие устройства (физические принципы, характеристики);
21. Устройства ввода и вывода информации (физические принципы, характеристики);
22. Логические основы функционирования ЭВМ;
23. Компьютерные сети;
24. Глобальные компьютерные сети. Сеть INTERNET (общие принципы организации, история развития, протоколы, адресация и виды информации в INTERNET, язык HTML, программы-браузеры);
25. Системы поиска и получения информации в Интернете. Экономическая информация в Интернете;
26. Программное обеспечение ЭВМ;
27. Компьютерные вирусы и защита от них (описание, исторические сведения, способы защиты);
28. Развитие операционных систем (назначение ОС, история развития, современные ОС, тенденции развития);
29. Языки программирования;
30. Электронная коммерция;
31. Дистанционное образование;
32. Алгоритм и его свойства;
33. Компьютерные игры;
34. Моделирование как метод познания. Компьютерное моделирование в экономике.

ПЛАН ЛАБОРАТОРНОЙ РБОТЫ

Лабораторная работа № 1

Тема: Основные понятия ОС.
Основные навыки работы с объектами.

Для сдачи лабораторной работы нужно:

1) знать:

– что такое ОС, ее функции, примеры;
– что такое файловая система, понятия файла, каталога;
– что такое папка, иерархию папок;
– что такое объект;
– что такое окно, управление окном;
– что такое Рабочий стол, Панель задач;
– что такое Главное меню, его пункты;
– что такое ярлык, значок;
– что такое Корзина;
– что такое стандартные программы, их назначение.

2) уметь:

– запускать и завершать программы, открывать и закрывать документы;
– создавать ярлыки;
– управлять окном;
– создавать файлы, папки;
– сохранять файлы;
– вести поиск файлов и папок;
– копировать файл, папку, группу файлов;
– перемещать файл, папку, группу файлов;
– переименовывать файл, папку;
– удалять файл, папку, группу файлов, ярлык;
– восстанавливать удаленные файлы;

– работать с флэшкой (вставлять, проверять на вирусы,…);
– делать архивирование файлов;
– уметь работать со стандартными программами (Блокнот, Калькулятор, Paint);
– работать с буфером обмена.

3) приготовить к сдаче:

– папку (название – фамилия студента), в которой должны быть 3 папки с названиями Текст, Рисунок, Архив;
– в папке Текст должны быть 2 документа, содержащие небольшие тексты (15 – 20 строк), набранные в приложении Блокнот (содержание текстов – определения понятий из пункта 1 – «знать»);
– в папке Рисунок должны быть 2 документа с рисунками, созданными в приложении (типа Paint) (например, пейзаж и натюрморт);
– в папке Архив должны быть заархивированные папки Текст и Рисунок.

Количество баллов	Критерии оценивания на вопросы для аудиторной работы
2	При ответе студент демонстрирует свободное владение заявленной проблемой, умение грамотно использовать физический понятийный аппарат в рамках рассматриваемого вопроса, не использует конспект семинарского занятия как план при ответе.
1	При ответе на вопрос студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.
0	Дан в целом неверный ответ

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Пример тестового задания

Вариант 1.

1. Программа для перевода текста программы с языка программирования в машинный код называется:

1). архиватор;
2). транслятор;
3). драйвер;
4). загрузчик;

2. Какие из этих программ (программных комплексов) относятся к системному программному обеспечению:

1). операционная система;
2). текстовый редактор;
3). электронная таблица;
4). система управления базами данных;

3. Единица в старшем разряде (бите) числа, представленного в дополнительном коде, означает, что …:

1). это число положительное;
2). это число большее 2;
3). это число отрицательное;
4). это число меньшее 2;

4. Число 899_{10} в 7-ой системе счисления имеет вид:

1). 3421
2). 2423
3). 4322
4). 243

5. Число $1010,01_2$ в десятичной системе счисления имеет вид:
1). 9,25
2). 10.5
3). 11
4). 10,25

6. Число $0,125_{10}$ в двоичной системе счисления имеет вид:
1). 0,001
2). 0,01
3). 0,1
4). 0,111

7. Среди приведенных простых типов данных выберите тип, не являющийся порядковым:
1). integer;
2). char;
3). boolean;
4). real;

8. Чему равно значение переменной <u>a</u> после выполнения операторов:
```
a:=5; b:=a-2;
   If (a>b) and (2*2=5) then a:=a+b;  a:=a+2;
```
1). 8
2). 10
3). 5
4). 7

9. Дан фрагмент программы:
```
x:=a;          {x – переменная целого типа}
While x<=95 do begin s:=s+x; x:=x+2 end;
```
При каких значениях <u>a</u> тело цикла выполнится ровно 50 раз:
1). a=-1
2). a=55
3). a=-3
4). a=1

10. Какую задачу решает следующая рекурсивная функция:
```
Function XXX(N:integer):longint;
    begin
      If   N=0  then XXX:=1 else XXX:=XXX(N-1)*2;
    end;
```

1). вычисление 2^N;
2). нахождение 2! ;
3). нахождение суммы $2^N + 2^{N-1} + \ldots + 2^1$;
4). вычисление N^2;

Критерии оценки (в баллах):

Процент правильных ответов	Количество баллов
95 - 100 %	10
85 - 94 %	9
75 - 84%	8
65 - 74%	7
55 - 64%	6
45 – 54%	5
менее 45%	0

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107061.
2. Прохорова, О.В. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / О.В. Прохорова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра прикладной математики и вычислительной техники. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 106 с. : - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256147

Дополнительная литература:

1. Колмыкова, Е. А. Информатика : учеб. пособие / Е. А. Колмыкова, И. А. Кумскова .— 10-е изд., стер .— М. : Академия, 2012 .— 416 с
2. Практикум по информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.М. Андреева [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104883.
3. Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2010. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1148.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. www.bashlib.ru – сайт библиотеки БашГУ;
2. «Электронный читальный зал» (ЭБС «Библиотех»);
3. ЭБС «Университетская библиотека online» - www.biblioclub.ru;
4. ЭБС изд-ва «Лань» - www.e.lanbook.com;
5. Интегрированный пакет OpenOffice 4.1.X. (LibreOffice) (свободно распространяемое ПО).

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов,	**Вид занятий**	**Наименование оборудования, программного обеспечения**

лабораторий		
1	**2**	**3**
Аудитория 320	Лекции	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья (26 посадочных мест).
Аудитория 322	Практические занятия	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья (26 посадочных мест).

Приложение 1

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины **Информатика** на 2 семестр
(наименование дисциплины)

ОЧНАЯ
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32
лекций	-
практических/ семинарских	-
лабораторных	32
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы/курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	39,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы/курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма (ы) контроля:
зачет – 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1.Теоретические основы информатики. Информатика. Информация. Информационные процессы. Дискретные и непрерывные сообщения.			3	3	1-2 / 1-3	– проработка лекций и работа с литературой по теме; – дополнительное изучение отдельных тем; – подготовка рефератов	– опрос теории; – решение задач; – тесты; – самостоятельная работа; – лабораторная работа
2.	Системы счисления. Двоичная система счисления. Системы счисления, родственные двоичной.			3	3	1-2 / 1-3		
3.	Кодирование информации. Двоичное кодирование. Представление информации в ЭВМ.			3	3	1-2 / 1-3		
4.	Методы оценки количества информации. Методы сжатия и шифрования информации.			3	3	1-2 / 1-3		
5.	Раздел 2. Вычислительная техника. История развития вычислительной техники. ЭВМ.			3	3	1-2 / 1-3		
6.	Архитектура ЭВМ. Типовая схема ЭВМ. Принципы фон Неймана. Центральный процессор ЭВМ Устройства памяти (ЗУ). Оперативная память. Устройства ввода-вывода. Характеристики и структурные особенности современных ПК.			3	4	1-2 / 1-3		
7.	Логические основы функционирования ЭВМ.			3	4	1-2 / 1-3		
8.	Раздел 3. Программное обеспечение ЭВМ. Программа. Программное обеспечение ЭВМ. Основные типы ПО. Системное ПО. Прикладное ПО. Системы программирования.			3	4	1-2 / 1-3		
9.	Раздел 4. Основы алгоритмизации. Алгоритм. Свойства алгоритмов. Формализация понятия «алгоритм». Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгоритмы Маркова. Принципы разработки алгоритмов для решения прикладных задач.			3	4	1-2 / 1-3		
10.	Основные алгоритмические конструкции. Структуры данных.			3	4	1-2 / 1-3		
11	Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки данных.			2	4,8	1-2 / 1-3		
	Всего часов:			32	39,8			

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины **Информатика** на 2 семестр
(наименование дисциплины)

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	32
лекций	-
практических/ семинарских	-
лабораторных	32
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы/курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	39,8
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы/курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма (ы) контроля:
зачет – 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1.Теоретические основы информатики. Информатика. Информация. Информационные процессы. Дискретные и непрерывные сообщения.			3	3	1-2 / 1-3	– проработка лекций и работа с литературой по теме; – дополнительное изучение отдельных тем; – подготовка рефератов	– опрос теории; – решение задач; – тесты; – самостоятельная работа; – лабораторная работа
2.	Системы счисления. Двоичная система счисления. Системы счисления, родственные двоичной.			3	3	1-2 / 1-3		
3.	Кодирование информации. Двоичное кодирование. Представление информации в ЭВМ.			3	3	1-2 / 1-3		
4.	Методы оценки количества информации. Методы сжатия и шифрования информации.			3	3	1-2 / 1-3		
5.	Раздел 2. Вычислительная техника. История развития вычислительной техники. ЭВМ.			3	3	1-2 / 1-3		
6.	Архитектура ЭВМ. Типовая схема ЭВМ. Принципы фон Неймана. Центральный процессор ЭВМ Устройства памяти (ЗУ). Оперативная память. Устройства ввода-вывода. Характеристики и структурные особенности современных ПК.			3	4	1-2 / 1-3		
7.	Логические основы функционирования ЭВМ.			3	4	1-2 / 1-3		
8.	Раздел 3. Программное обеспечение ЭВМ. Программа. Программное обеспечение ЭВМ. Основные типы ПО. Системное ПО. Прикладное ПО. Системы программирования.			3	4	1-2 / 1-3		
9.	Раздел 4. Основы алгоритмизации. Алгоритм. Свойства алгоритмов. Формализация понятия «алгоритм». Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгоритмы Маркова. Принципы разработки алгоритмов для решения прикладных задач.			3	4	1-2 / 1-3		
10.	Основные алгоритмические конструкции. Структуры данных.			3	4	1-2 / 1-3		
11	Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки данных.			2	4,8	1-2 / 1-3		
	Всего часов:			32	39,8			

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины **Информатика** на 2 семестр
(наименование дисциплины)

ЗАОЧНАЯ
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	
практических/ семинарских	
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы/курсового проекта	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы/курсового проекта	
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма (ы) контроля:
зачет – 2семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1.Теоретические основы информатики. Информатика. Информация. Информационные процессы. Дискретные и непрерывные сообщения.					1-2 / 1-3	– проработка лекций и работа с литературой по теме; – дополнительное изучение отдельных тем; – подготовка рефератов	– опрос теории; – решение задач; – тесты; – самостоятельная работа; – лабораторная работа
2.	Системы счисления. Двоичная система счисления. Системы счисления, родственные двоичной.					1-2 / 1-3		
3.	Кодирование информации. Двоичное кодирование. Представление информации в ЭВМ.					1-2 / 1-3		
4.	Методы оценки количества информации. Методы сжатия и шифрования информации.					1-2 / 1-3		
5.	Раздел 2. Вычислительная техника. История развития вычислительной техники. ЭВМ.					1-2 / 1-3		
6.	Архитектура ЭВМ. Типовая схема ЭВМ. Принципы фон Неймана. Центральный процессор ЭВМ Устройства памяти (ЗУ). Оперативная память. Устройства ввода-вывода. Характеристики и структурные особенности современных ПК.					1-2 / 1-3		
7.	Логические основы функционирования ЭВМ.					1-2 / 1-3		
8.	Раздел 3. Программное обеспечение ЭВМ. Программа. Программное обеспечение ЭВМ. Основные типы ПО. Системное ПО. Прикладное ПО. Системы программирования.					1-2 / 1-3		
9.	Раздел 4. Основы алгоритмизации. Алгоритм. Свойства алгоритмов. Формализация понятия «алгоритм». Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгоритмы Маркова. Принципы разработки алгоритмов для решения прикладных задач.					1-2 / 1-3		
10.	Основные алгоритмические конструкции. Структуры данных.					1-2 / 1-3		
11	Компьютерные сети. Сетевые технологии обработки данных.					1-2 / 1-3		
	Всего часов:							