Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
[illegible]

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет физико-математический и технолого-экономический
Профилирующая кафедра технологии, профессионального обучения и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФМ и ТЭФ
_____ И.И. Тимченко
«15» февраля 2018г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.06 Информационные технологии

Направление подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки
Технология 1

Программа ***академического бакалавриата***

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
заочная

Год набора: 2015

Новокузнецк 2018

Сведения об утверждении:
Рабочая программа дисциплины утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 5 от 3 марта 2016 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета
(протокол № 6 от 18 февраля 2016 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД
(протокол № 6 от 10 февраля 2016 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:

Утверждена Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета №7 от 16.03.2017 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета №7 от 15.03.2017 г.)

Одобрена на заседании кафедры ТПОиОТД
(протокол №5 от 26.02.2017 г.)

Зав кафедрой ТПОиОТД А.Г. Дорошенко

Изменения по годам:
На 2018 год
утвержден (а) Ученым советом факультета
(протокол Ученого совета факультета № 6 от 15.02.2018)
на 2018 год набора
Одобрен (а) на заседании методической комиссии
(протокол методической комиссии факультета № 6 от 07.02.2018)
Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТПО и ОТД

(протокол № 6 от 30.01.2018) Ерастов В.В. (Ф. И.О. зав. кафедрой) / _____(подпись)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы.

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии» являются:

1. Формирование у будущего бакалавра системы знаний, умений и навыков по освоению студентами архитектуры компьютера, историю создания, основным видам, задачам и возможностям операционных систем. Изучить топологию компьютерных сетей, приобрести навыки работы и компьютерными сетями разного уровня.

2. Формирование у будущего бакалавра компетенций:

ПК-8 – способен проектировать образовательные программы;

ПК-10 – способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ООП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-3	способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	*Знать*: современные методы и технологии, применяемые в учебно-воспитательном процессе. *Уметь*: применять современные технологии в учебно-воспитательном процессе. *Владеть*: работы с компьютером как средством управления информацией при обучении.
ОК-4	способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	*Знать*: возможности информационных технологий при осуществлении учебно-воспитательного процесса. *Уметь*: использовать техническое и программное обеспечение при осуществлении учебно-воспитательного процесса. *Владеть*:. работы с компьютером как средством управления информацией при осуществлении учебно-воспитательного процесса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Информационные технологии» относится к профессиональному циклу Б2.Б.

Преподавание данной дисциплины предполагает обращение к знаниям, умениям и навыкам, освоенным студентами в процессе обучения ы школе.

Знания, умения и навыки, сформированные дисциплиной «Информационные технологии», необходимы для изучения дисциплин «Машинная графика», «Автоматика», написания ВКР и прохождения педагогической практики.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п.1 компетенций, и входные знания, умения, навыки, необходимые для освоения данной дисциплины дана в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь дисциплин, участвующих в формировании компетенций.

Коды компетенций	Предшествующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующие дисциплины
ОК-3 ОК-4	Школьная подготовка	Информационные технологии (1 семестр)	Машинная графика (4 семестр) Автоматика (6 семестр)

			Преддипломная практика (10 семестр) Выпускная квалификационная работа (10 семестр)

Таблица 2. Входные знания, умения, навыки, необходимые для изучения данной дисциплины и формирования отдельных компетенций

Коды компетенций	Знания	Умения	Навыки
ОК-3 ОК-4	Разделы дисциплины «Информатика» Информационные процессы в системах. Программно-технические системы реализации информационных процессов. Технология использования и разработки информационных систем.	Классификация информационных процессов. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Архитектуры современных компьютеров. Организация глобальных сетей.	Поиска информации в глобальной сети. Применения методов защиты информации. Организации внутренних и внешних связей в документе. Работы с электронной почтой. Извлечения данных из файловых архивов.

Дисциплина «Информационные технологии» изучается на 1 курсе в 1 семестре очной формы обучения и 1 курсах заочной формы обучения

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единиц (ЗЕТ),72 академических часов.

3.1 Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплина	Всего часов	
	Для очной формы обучения	Для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	36	6
Аудиторная работа (всего):	36	6
в т. числе:		
Лекции		
Лабораторные работы	36	6

В т.ч. в интерактивной форме	8	4
Внеаудиторная работа (всего):		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36	62
Промежуточная аттестация обучающихся (зачет)		4

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

4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
1.	**Архитектура ЭВМ**	**4**		**2**	**2**	
1.1	Изучение основных составляющих и конфигурации ЭВМ	4		2	2	Лабораторная работа
2.	**Операционные системы**	**4**		**2**	**2**	
2.1	Изучение особенностей работы в ОС: Windows.	4		2	2	Лабораторная работа
3.	**Программное обеспечение**	**20**		**10**	**10**	
3.1	Классификация программного обеспечения, системное программное обеспечение	2			2	Устный опрос
3.2	Начало работы с LibreOffice Basic	3		2	1	Лабораторная работа
3.3	Переменные в LibreOffice Basic	3		2	1	Лабораторная работа
3.4	Ветвление	4		2	2	Лабораторная работа
3.5	Циклы с предусловием	4		2	2	Лабораторная работа
3.6	Циклы с параметром	4		2	2	Лабораторная работа

4.	**Компьютерные сети**	**10**		**4**	**6**	
4.1	Локальные и глобальные компьютерные сети, топология ЛВС	2			2	Устный опрос
4.2	Протоколы вычислительных сетей	2			2	Устный опрос
4.3	Поиск информации сети	6		4	2	Лабораторная работа
5.	***Текстовые редакторы***	**10**		**6**	**4**	
5.1	Введение в LibreOffice Write	3		2	1	Лабораторная работа
5.2	Создание списков и таблиц	3		2	1	Лабораторная работа
5.3	Использование стилей для форматирования документа	4		2	2	Лабораторная работа
6.	**Электронные таблицы**	**24**		**12**	**12**	
6.1	Введение в электронные таблицы	4		2	2	Лабораторная работа
6.2	Использование математических функций	4		2	2	Лабораторная работа
6.3	Построение графиков и диаграмм	4		2	2	Лабораторная работа
6.4	Относительные и абсолютные ссылки	4		2	2	Лабораторная работа
6.5	Использование условных функций и функций для работы с массивами	4		2	2	Лабораторная работа
6.6	Использование функций работы со строками	4		2	2	Лабораторная работа
7.	***Промежуточная аттестация обучающихся***					*Зачет*
10.	***Итого***	***72***		***36***	***36***	

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемк	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу	Формы текущего

		ость (в часах)	обучающихся и трудоемкость (в часах)			контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
		Всего	Лекции	Лабора-торные		
1.	**Архитектура ЭВМ**	**4**			**4**	
1.1	Изучение основных составляющих и конфигурации ЭВМ	4			4	Лабораторная работа
2.	**Операционные системы**	**4**			**4**	
2.1	Изучение особенностей работы в ОС: Windows.	4			4	Лабораторная работа
3.	**Программное обеспечение**	**16**		**2**	**14**	
3.1	Классификация программного обеспечения, системное программное обеспечение	2			2	Устный опрос
3.2	Начало работы с LibreOffice Basic	3		1	2	Лабораторная работа
3.3	Переменные в LibreOffice Basic	3		1	2	Лабораторная работа
3.4	Ветвление	3			3	Устный опрос
3.5	Циклы с предусловием	3			3	Устный опрос
3.6	Циклы с параметром	2			2	Устный опрос
4.	**Компьютерные сети**	**8**			**8**	
4.1	Локальные и глобальные компьютерные сети, топология ЛВС	2			2	Устный опрос
4.2	Протоколы вычислительных сетей	2			2	Устный опрос
4.3	Поиск информации сети	4			4	Устный опрос
5.	**Текстовые редакторы**	**12**		**1**	**10**	
5.1	Введение в LibreOffice Write	4			4	Устный опрос

5.2	Создание списков и таблиц	4		1	3	Устный опрос
5.3	Использование стилей для форматирования документа	4			4	Устный опрос
6.	**Электронные таблицы**	**24**		**3**	**20**	
6.1	Введение в электронные таблицы	4		1	3	Лабораторная работа
6.2	Использование математических функций	4		1	3	Лабораторная работа
6.3	Построение графиков и диаграмм	4		1	3	Лабораторная работа
6.4	Относительные и абсолютные ссылки	4			4	Устный опрос
6.5	Использование условных функций и функций для работы с массивами	4			4	Устный опрос
6.6	Использование функций работы со строками	4			4	Устный опрос
7.	***Промежуточная аттестация обучающихся***	***4***				*Зачет*
10.	***Итого***	***72***		***6***	***62***	

4.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№ п/п	Наименование разделы дисциплины	Содержание
1. Архитектура ЭВМ		
Темы лабораторных занятий		
1.1	Изучение основных составляющих и конфигурации ЭВМ	Эволюция устройства ЭВМ, архитектура с общей и локальной шиной, архитектура современного ПК. Функции микропроцессора; RISC- и CISC архитектура процессоров.
2. Операционные системы		
Темы лабораторных занятий		
2.1	Изучение особенностей работы в ОС: Windows	Основные элементы интерфейса Windows. Понятие программ и процессов. Права пользователя. Авторизация. Сетевые возможности Windows.
3. Программное обеспечение		
Темы лабораторных занятий		
3.1	Классификация программного обеспечения, системное программное обеспечение	Основные понятия; классификация программного обеспечения; системное программное обеспечение; функции операционной системы; файловая система.
3.2	Начало работы с LibreOffice Basic	Среда разработки LibreOfficeBasic. Операторы ввода/вывода. Написание программ с линейной последовательностью выполнения.
3.3	Переменные в LibreOffice Basic	Понятие переменной; типы данных; описание переменных; операция присваивания; основные операции с числовыми и строковыми данными.
3.4	Ветвление	Условный оператор; оператор выбора.
3.5	Циклы с предусловием	Оператор цикла с предусловием; задание условия выхода из цикла/продолжения цикла; логические операции.
3.6	Циклы с параметром	Оператор цикла с параметром; счетчик цикла; шаг цикла; связь цикла с параметром и цикла с предусловием.
4. Компьютерные сети		
4.1	Особенности организации локальных сетей.	Понятие сети передачи данных; локальные, региональные и глобальные сети; топология «шина», «звезда», «кольцо» и смешанная.
4.2	Особенности организации глобальной сети.	Понятие протоколов; стек протоколов TCP/IP; эталонная модель OSI; связь эталонной модели OSI и стека протоколов TCP/IP. Основные прикладные протоколы вычислительных сетей.
4.3	Поиск информации сети	Понятие поисковой системы. Принципы работы поисковых систем. Язык запросов Яндекса. Язык запросов Google.
5. Текстовые редакторы		
5.1	Введение в LibreOffice Write	Назначение программы; основные элементы

		интерфейса; структура документа; создание простых документов; форматирование символов и параграфов.
5.2	Создание списков и таблиц	Создание и форматирование списков в LibreOffice Write; создание таблиц; элементы таблиц; оформление таблиц; изменение структуры таблиц.
5.3	Использование стилей для форматирования документа	Понятие стиля; иерархическая структура набора стилей; предопределенные стили; изменение параметров стилей; создание стилей.
6. Электронные таблицы		
6.1	Введение в электронные таблицы	Знакомство с LibreOffice Calc; ввод и редактирование информации; написание формул; использование ссылок; форматирование таблиц.
6.2	Использование математических функций	Математические функции LibreOffice Calc; использование мастера функций; структура формул в LibreOffice Calc.
6.3	Построение графиков и диаграмм	Разновидности графиков и диаграмм в LibreOffice Calc; элементы графиков и диаграмм; задание рядов данных; изменение параметров элементов диаграмм.
6.4	Относительные и абсолютные ссылки	Понятие абсолютных, относительных и смешанных ссылок; типовые случаи использования абсолютных и смешанных ссылок.
6.5	Использование условных функций и функций для работы с массивами	Функция If, организация условных вычислений с помощью функции If; функции поиска значений Match и Lookup. Функция обращения к ячейкам по адресу Index.
6.6	Использование функций работы со строками	Копирование подстрок, поиск подстроки в строке, преобразование регистров.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине разработано учебно-методическое обеспечение в составе:

5.1 Учебно-методическое руководство к лабораторным работам по дисциплине «информационные технологии» (10 лабораторных работ):

1. Изучение основных составляющих и конфигурации ЭВМ.
2. Изучение уровней программного обеспечения. Виды программного обеспечения.
3. Изучение особенностей работы в ОС: UNIX.
4. Изучение особенностей работы в ОС: Linux.
5. Изучение особенностей работы в ОС: Windows.
6. Особенности организации локальных сетей.
7. Особенности организации глобальной сети.
8. Поиск информации сети.
9. Изучение текстовых редакторов Microsoft Office и Open Office.
10. Изучение табличных редакторов Microsoft Office и Open Office.

5.2 Темы контрольной работы.

1. Базовый уровень программного обеспечения.
2. Системный уровень программного обеспечения.
3. Служебный уровень программного обеспечения.
4. Прикладной уровень программного обеспечения.
5. Классификация служебных программных средств.
6. Классификация прикладного программного обеспечения
7. Программы автоматического перевода целесообразно использовать.

5.3 Формы организации самостоятельной работы обучающихся

1. Подготовка к аудиторным занятиям.
2. Решение задач.
3. Контрольная работа.
4. Ответы на вопросы и задания для самоконтроля.

5.4 Темы, выносимые для самостоятельного изучения

1. Этапы развития информационных технологий;
2. Особенности новых информационных технологий;
3. Проблемы использования информационных технологий;
4. Информационная система и автоматизированная информационная система.
5. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
6. Устройства ввода — вывода данных, их разновидности и основные характеристики.
7. Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения: назначение, возможности, структура.
8. Понятие и функции операционной системы (ОС). Сравнительная характеристика ОС.
9. Классификация типов баз данных. Иерархическая, реляционная и сетевая структура баз данных.
10. Локальные и распределенные базы данных.
11. Системы управления базами данных. СУБД Access. Основные объекты.
12. Структура таблиц: записи, поля, ключевые поля. Типы данных.
13. Запросы. Назначение запросов. Виды запросов. Критерии отбора и вычислительные операции в запросах.
14. Формы. Назначение форм. Разработка форм. Элементы управления в формах.
15. Отчеты. Назначение отчетов. Структура отчетов. Особенности использования элементов управления в отчетах.
16. Microsoft Outlook как средство автоматизации рабочего места руководителя.
17. Основные компоненты Microsoft Outlook. Интерфейс Microsoft Outlook.
18. Приемы работы с документами Outlook. Интеграция с World Wide Web.
19. Функциональные требования к системам автоматизации делопроизводства
20. Обзор систем автоматизации делопроизводства, присутствующих на Российском рынке.

5.5 Вопросы и задания для самоконтроля.

1. Информационные технологии управления (современное представление и состав)
2. Классификация АИС
3. Функциональная подсистема оперативного управления
4. Классификация операционных систем и режимы их работы
5. Информационный процесс накопления данных
6. Администрация банка данных
7. Понятие распределенной базы данных, распределенной обработки информации
8. Основные структурные составляющие тезауруса

9. Понятие семантической силы информационного языка
10. Понятие базы знаний, экспертных систем
11. Типовые топологии локальных вычислительных сетей (ЛВС) их преимущества и недостатки
12. Понятие открытой информационной сети, их классификация
13. Основные этапы и стадии создания АИС. Понятие очереди
14. Анализ инвестиционных процессов создания ИГУ с использованием чистой текущей стоимости и внутреннего предельного уровня доходности
15. Концепции развития корпоративных информационных систем в проблемах управления регионом

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Наименование оценочного средства
1.	**Архитектура ЭВМ** *знать*: основные физические и логические принципы работы современных ЭВМ и вычислительных систем, их основных узлов. Механизмы обработки прерываний, интерфейсы ЭВМ с внешними устройствами *уметь*: диагностировать простейшие неисправности ЭВМ *владеть*: основными методами реализации информационных технологий с использованием ВС различных классов.	ОК-3 – способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве. ОК-4 – способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Лабораторная работа
2.	**Программное обеспечение** *знать*: жизненный цикл программного обеспечения *уметь*: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач *владеть*: элементами функционального анализа; основами алгоритмизации	ОК-3 – способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве. ОК-4 – способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и	Устный опрос Лабораторная работа

		межкультурного взаимодействия.	
3.	**Операционные системы** *знать*: основные принципы функционирования современных ОС и их подсистем: загрузчика, системы управления виртуальной памятью, планировщика, под- системы ввода-вывода, файловой системы, подсистем аутентификации и авторизации. *уметь*: решать типовые задачи системного программирования в современных ОС; пользоваться документацией, в том числе встроенной документацией в ОС. *владеть*: инструментальными средствами программирования для ОС.	ОК-3 – способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве. ОК-4 – способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Устный опрос Лабораторная работа
4.	**Компьютерные сети** *знать*: принципы построения сетей с коммутацией каналов; общие принципы построения открытых систем; принципы построения простейших математических моделей для анализа показателей качества обслуживания сетей; *уметь*: проводить анализ принципов построения и архитектур сетей, функционирующих в режимах коммутации каналов и коммутации пакетов; проводить исследование принципов построения и архитектур основных типов современных систем и сетей; *владеть*: методами и навыками использования и конфигурирования сетевых технологий.	ОК-3 – способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве. ОК-4 – способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Устный опрос Лабораторная работа
5.	**Текстовые редакторы** *знать*: перечень текстовых редакторов *уметь*: осуществлять форматирование текста в редакторе *владеть*: методами настройки	ОК-3 – способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном	Устный опрос Лабораторная работа

	текстовых редакторов	пространстве. ОК-4 – способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	
6.	**Табличные редакторы** *знать*: перечень табличных редакторов *уметь*: осуществлять расчеты в табличных редакторах *владеть*: методами настройки табличных редакторов	ОК-3 – способен использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве. ОК-4 – способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Устный опрос Лабораторная работа
7.	Промежуточная аттестация обучающегося - зачет		Примерный перечень вопросов к зачету

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1 Зачет

Примерный перечень вопросов к зачету

Раздел 1. *Архитектура ЭВМ*

1. Общая структура вычислительной системы, назначение ее элементов.
2. Классификация внешних запоминающих устройств.
3. Классификация оперативной памяти.
4. Конструктивные элементы системного блока
5. Основной цикл работы ЭВМ.
6. История развития микропроцессоров.
7. Устройства ввода информации.
8. Устройства вывода информации.
9. Что такое адрес ячейки памяти ЭВМ?
10. Процессор ЭВМ, его компоненты и их назначение.

Раздел 2. *Программное обеспечение*

11. Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
12. Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.
13. В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
14. Что входит в системное программное обеспечение?
15. Что называется утилитой?

16. Для чего предназначены драйвера?
17. Какое назначение текстового редактора?
18. Для какой цели применяют графические редакторы?
19. В чем состоит назначение операционной системы?

Раздел 3. *Операционные системы*

20. Характеризуйте основные классы операционных систем.
21. Опишите процесс начальной загрузки операционной системы в оперативную память компьютера
22. Назовите основные разновидности программ-утилит и дайте им краткую характеристику.
23. Какой вид интерфейса удобнее для пользователя - командный или графический?
24. Охарактеризуйте основные особенности операционных систем семейства Windows.
25. Назовите функциональные возможности табличного процессора.
26. Дайте определения интегрированного пакета программ.
27. Каково назначение сетевого программного обеспечения?
28. Сколько версий операционной системы Windows Вы знаете?
29. Что такое окно? Какие существуют разновидности окон в Windows?
30. Какие основные элементы окна?

Раздел 4. *Компьютерные сети*

31. Что такое компьютерная сеть?
32. Что необходимо для создания компьютерных сетей?
33. Какова основная задача, решаемая при создании компьютерных сетей?
34. Как следует рассматривать архитектуру компьютерных сетей согласно модели ISO/OSI?
35. Для чего предназначается верхний (седьмой) уровень архитектуры - прикладной?
36. Каково назначение физического уровня архитектуры сетей?
37. Что такое протоколы? Для чего они предназначены?
38. Что такое интерфейсы?
39. По какому принципу компьютерные сети делятся на локальные и глобальные?
40. Какой компьютер называется файловым сервером?
41. Какие сети называются одноранговыми?

Раздел 5. *Текстовые редакторы*

42. Что общего и в чем отличие текстовых редакторов и текстовых процессоров?
43. Какие текстовые редакторы вы знаете?
44. Какие текстовые процессоры вы знаете?
45. Перечислите основные функции текстового редактора.
46. Перечислите основные функции текстового процессора (не менее 7).
47. В чем вы видите разницу между текстовым курсором и указателем мыши?
48. Какие средства управления положением курсора вы знаете?
49. Какие режимы представления документа на экране имеет программа Word? В каких случаях применяют эти режимы?
50. В чем состоит редактирование текста? Какие приемы редактирования вы знаете?
51. Перечислите удобные способы выделения текста.

Раздел 6. *Табличные редакторы*

52. Назначение электронной таблицы.
53. Особенности типового интерфейса табличных процессоров.
54. Какие типы данных могут содержать электронные таблицы?
55. Какие данные называют зависимыми, а каких независимыми?
56. По какому признаку программа определяет, что введенные данные являются не значением, а формулой?

57. Что такое формула в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
58. Что такое функция в электронной таблице и ее типы? Приведите примеры.
59. Что такое автозаполнение?
60. Как можно "размножить" содержимое ячеек?

Результаты зачета определяются оценками «зачтено», «не зачтено». При определении критерия выставления оценок учитываются уровень приобретенных компетенций студента по составляющим «знать», «уметь», «владеть». Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Важное значение имеют объем, глубина знаний, аргументированность и доказательность умозаключений студента, а также общий кругозор студента.

При выставлении оценки экзаменатор руководствуется следующим:

– оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в минимальном объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, знакомый с основной литературой. Как правило, оценка «удовлетворительно», выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене, но обладающим необходимым потенциалом для их устранения под руководством преподавателя;

– оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в ответе на экзамене.

6.2.2 Наименование оценочного средства
Типовые задания (вопросы для устного опроса)

1. Математические основы информатики.
2. Основные принципы кодирования данных для обработки с помощью компьютера.
3. Системы счисления.
4. Единицы измерения информации.
5. Архитектура ЭВМ фон-Неймана.
6. Применение алгебры логики в задачах теоретической и прикладной информатики.
7. Основные понятия теории формальных языков и грамматик.
8. Классы вычислительной сложности.
9. Понятия моделирования и вычислительного эксперимента.
10. Стандартизация и сертификация в сфере ИТ.
11. Эволюция средств вычислительной техники. Поколения компьютеров.
12. Классы вычислительных машин и их основные характеристики.
13. Понятие архитектуры вычислительной системы.
14. Аппаратное обеспечение современных вычислительных систем.
15. Интерфейсы средств вычислительной техники.
16. Состав аппаратного обеспечения персонального компьютера.
17. Основные факторы, влияющие на производительность компьютера. Способы и единицы оценки производительности.
18. Параллельная обработка информации в вычислительных системах: уровни и способы организации.
19. Периферийные устройства вычислительных систем.
20. Методы проектирования вычислительных систем с помощью специализированных САПР.
21. Виды программного обеспечения вычислительных систем.
22. Операционные системы (ОС). Назначение, функции и составные части ОС.
23. Основные типы ОС.

24. Основные функции файловой системы.
25. Назначение служебных программ в составе ОС.
26. Методы и системы архивации данных.
27. Антивирусные программные средства.
28. Общие принципы построения вычислительных сетей.
29. Физические принципы и оборудование каналов передачи данных в вычислительных сетях.
30. История создания и основные сервисы сети Internet.
31. Протоколы сети Internet.
32. Адресация в Internet. Система доменных имен.
33. Средства поиска информации в сети Internet.
34. Многофункциональные интернет-приложения (Reach Internet Applications).
35. Мобильные телекоммуникационные системы.
36. Основные этапы решения задач на ЭВМ; жизненный цикл программного продукта.
37. CASE-технологии. Объектно-ориентированная разработка программного обеспечения.
38. CASE-технологии. Структурно-функциональный подход.
39. Декларативные языки программирования.
40. Объектно-ориентированные языки программирования: выразительные средства, область применения.
41. Основные характеристики объектной модели представления данных.
42. Событийно-ориентированное программирование.
43. Методы спецификации программ.
44. Базы и банки данных и знаний.
45. Основные модели данных.
46. Принципы защиты информации. Криптография.
47. Человеко-машинные интерфейсы.
48. Мультимедийные и гипермедийные технологии.
49. Понятие виртуальной реальности.
50. Автоматизированные обучающие системы.
51. Системы дистанционного обучения.
52. Понятие искусственного интеллекта, эволюция представлений об искусственном интеллекте.
53. Инженерия знаний. Основные модели представления знаний.
54. Декларативный и процедурный подход к представлению знаний.
55. Экспертные системы.
56. Расчетно-логические системы.
57. Интеллектуальные роботы.
58. Методология автоматизации интеллектуального труда.

Краткая характеристика используемых оценочных средств

Оценочное средство	Критерии оценивания	Описание шкалы оценивания
Устный опрос	Полнота знаний теоретического контролируемого материала.	Оценка «зачтено» - если студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; активно участвует в дискуссии; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Оценка «не зачтено» - имеются существенные проблемы в знании основного материала по разделу, а также допущены принципиальные ошибки при изложении материала.

Контрольная работа	1. Наличие теоретического обоснования решения задачи. 2. Способность представить в доступном для других виде решение задачи. 3. Владение культурой оформления решения задачи. 4. Результативность реализации решения задачи.	0 баллов – задача не решена. 1 балл – содержание задачи не осознано, решение не адекватно заданию. 2 балла – допущены серьезные ошибки физического и математического характера, ответы отсутствуют. 3 балла – задача решена не полностью, допущены ошибки физического и математического характера, предприняты попытки получить ответы. 4 балла – задача в целом решена, но допущены одна – две незначительные ошибки физического или математического характера, получены ответы. 5 баллов – задача решена, получены правильные ответы.
Лабораторная работа	Знание теоретического материала, связанного с выполнением лабораторной работы. Понимание цели и содержания лабораторной работы. Выполнение эксперимента. Оформление отчета.	Оценка «зачтено» - работа содержит необходимые схемы, таблицы, графики, выполненные правильно; студент демонстрирует знание материала, связанного с лабораторной работой; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы по ходу выполнения работы, объясняющие полученные результаты. Оценка «не зачтено» - имеются существенные проблемы в знании теоретического материала, связанного с лабораторной работой, а также допущены принципиальные ошибки в ответах по ходу выполнения работы, объясняющие полученные результаты.
Тест	Полнота знаний контролируемого материала. Количество правильных ответов.	Оценка «отлично» - процент правильных ответов 85-100%; Оценка «хорошо» - процент правильных ответов 70-84,9%; Оценка «удовлетворительно» - процент правильных ответов 50-69,9%; Оценка «неудовлетворительно» - процент правильных ответов менее 50%.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Устный опрос проводится в начале каждого лабораторного занятия по разделам 1-6 в течение 15 минут для получения студентом «допуска» к выполнению лабораторной работы.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Лабораторная работа	Выполняется на лабораторных занятиях по разделам 1-6 как средство, позволяющее	Комплекс лабораторных работ

		экспериментально проверить основные положения теории, приобрести умения и навыки выполнения чертежей.	
3.	Контрольная работа	Выполняется во внеаудиторное время по разделу 2 как средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа.	Комплект контрольных заданий по вариантам
4.	Тест	Проводится во внеаудиторное время как средство оценки специальных компетенций студентов. Осуществляется на бумажных носителях по 4 вариантам. Тест содержит 3 части: А, В, С. Часть А (задание на воспроизведение знаний) содержит 10 вопросов. При правильном ответе студент зарабатывает 1 балл. Максимальное количество баллов за эту часть теста – 10 баллов. Часть В (задание на применение знаний) содержит 5 вопросов, правильный ответ на каждый из которых равен 6 баллам. Общий вес части части В – 30 баллов. Часть С (задание на преобразование полученных знаний и умений и демонстрацию их владения) содержит типично профессиональные задачи по дисциплине. Общий вес части части С – 60 баллов. За правильно выполненный тест студент может набрать максимально 100 баллов. Уровень сформированности компетенции определяется в пункте 6.2.2. Отведенное время на выполнение теста – 60 минут.	Фонд тестовых заданий

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

а) Основная учебная литература

1. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428860
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 263 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). https://biblio-online.ru/book/C53F856A-A581-414B-B12D-791BC3855B8A
3. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429113
4. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=411182
5. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Г. М. Киселев. - М.: Дашков и К, 2013. - 308 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415216
6. Информационные технологии управления: Учебник / Б.В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с.: ил. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=373345

7. Киселев, Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2013. - 272 с. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415083

б) Дополнительная учебная литература

1. Информатика: Базовый курс: Уч. пособие для ВУЗов / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2008. – 639 с. (10 экз)
2. Информационные технологии: Уч. для СПО / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: ФОРУМ. 2008. – 607 с. (5 экз)
3. Избачков Ю.С. Информационные системы : Уч. для ВУЗов / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров. – СПб.: Питер, 2008. – 655 с. (2 экз)
4. Пескова С.А. Сети и телекоммуникации: Уч. пособие для ВУЗов / С.А. Пескова, А.В. Кузин, А.Н. Волков. – М.: Академия, 2007.–350 с. (10 экз)
5. Рудаков А.В. Технология разработки программных средств: Уч. для СПО / А.В. Рудаков. – М.: Академия, 2006.- 207 с. (7 экз)
6. Таненбаух Э. Архитектура компьютера / Э. Таненбаух. – СПб.: Питер, 2006. – 698 с. (2 экз)
7. Таненбаух Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаух. – СПб.: Питер, 2006. – 991 с. (2 экз)
8. Таненбаух Э. Современные операционные системы / Э. Таненбаух. – СПб.: Питер, 2006. – 1037 с. (2 экз)
9. Советов Б.Я. Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов. - Изд. 3-е, стер. - Москва : Высшая школа, 2006. - 263 с. (5 экз)
10. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании [Текст]: учебное пособие для вузов / И. Г. Захарова. - Изд. 2-е ; стер. - Москва: Академия, 2005. - 189 с. (15 экз)
11. Архитектура компьютера и ее реализация: Уч. пособие для ВУЗов. Пере. с англ. / Х. Крейгон: Под ред. Л.Н. Королева. – М.: Мир, 2004. – 412 с. (5 экз)
12. Куроуз Джеймс Ф. Компьютерные сети: Многоуровневая архитектура интернета / Джеймс Ф. Куроуз, Кит В. Росс. – СПб: Питер, 2004 с. (3 экз)
13. Шафрин Ю. А. Информационные технологии [Текст]: [учебное пособие]: в 2-х ч. Часть 1: Основы информатики и информационных технологий / Ю. А. Шафрин. - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. - 316 с. (20 экз)
14. Шафрин Ю. А. Информационные технологии [Текст]: [учебное пособие]: в 2-х ч. Часть 2: Офисная технология и информационные системы / Ю. А. Шафрин. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. - 336 с. (19 экз)
15. Назаров С.В. Администрирование локальных сетей Windows NT/2000/NET: Уч. пособие для ВУЗов / С.В. Назаров. М.: Финансы и статистика, 2003 . – 479 с. (5 экз)
16. Микропроцессорные системы: Уч. пособие для ВУЗов / Е.К. Александров, Р.И. Грушвицкий. – СПб.: Питертехника, 2002.-935 с. (3 экз)

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

№ п/п	Наименование	Кол-во	Форма использования	Аудитория, ответственный (должность)
1	Персональные компьютеры	15	Доступ к образовательным ресурсам сети «Интернет» при самостоятельной роботы студентов	Ауд 16 Лаборант

Необходимость в Интернет-ресурсах для освоения дисциплины присутствует: к сети подключено 15 компьютеров ауд. 16, доступ к интернету также обходима для доступа к электронным ресурсам:

1. Образовательный портал НФИ КемГУ- http://moodle.nkfi.ru/.
2. Сайт Библиотеки НФИ КемГУ - http://library.nkfi.ru/.
3. ЭБС издательства «Лань» - http://e.lanbook.com/.
4. ЭБС Znanium.com - http://znanium.com.
5. ЭБС «Юрайт» - http://biblio.online.ru.
6. ЭБС «Университетская библиотека online» - http://biblioclub.ru.
7. Научная электронная библиотека - www.e-library.ru. Соглашение № 4719 от 11.03.2009.
8. Университетская Информационная Система «Россия» - http://uisrussia.msu.ru.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекционным занятиям

Студентам важно систематически готовиться к лекционным занятиям. Для усвоения дисциплины необходимо проработать соответствующий материал, рассмотренный на лекциях и приведённый в учебных пособиях, выписать основные определения, ответить на вопросы самоконтроля. Это даст возможность самостоятельно проверить усвоение материала и запомнить основные элементы изучаемой темы. Систематические записи приводят к составлению полноценного конспекта всей дисциплины.

Подготовка к контрольной работе

После усвоения теории по изученной теме нужно разобрать типовые задания и домашние контрольные задачи по теме. Решение задач следует рассматривать не как дополнительную нагрузку, а как одну из главных форм усвоения дисциплины.

Подготовка к лабораторной работе

Предварительная подготовка студентов к каждой лабораторной работе и понимание ее цели и содержания – важнейшее условие. Поэтому прежде чем приступить к выполнению лабораторной работы, студенты должны: тщательно изучить содержание работы и порядок ее выполнения; повторить теоретический материал, связанный с выполнением данной работы.

Лабораторные работы выполняются студентом индивидуально.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Информационные технологии» используются информационные технологии:

Проведение лабораторных занятий на базе компьютерных классов с применением программ:

1. ОС UNIX;
2. ОС Linux;
3. ОС Windows;
4. Текстовый редактор Microsoft Office;
5. Текстовый редактор Open Office;
6. Табличный редактор Microsoft Office;
7. Табличный редактор Open Office;
8. Сеть Интернет

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

Освоение дисциплины производится на базе компьютерного класса (15 компьютеров), выполнение лабораторных работ проводится при разделение группы на 2 подгруппы. Применяются пакеты прикладных программ. Компьютерный класс располагает материально-

технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех лабораторных работ, предусмотренных рабочей программой дисциплине.

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного освоения дисциплины используются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ООП. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование на лекциях и лабораторных занятиях в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в объеме 8 часов:

1) работа в малых группах;

12.2 Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	
1.	Программное обеспечение – Ветвление			2	Работа в малых группах
2.	Программное обеспечение – Циклы с предусловием			2	Работа в малых группах
3.	Программное обеспечение – Циклы с параметром			2	Работа в малых группах
4.	Электронные таблицы – Использование условных функций и функций для работы с массивами			2	Работа в малых группах
	ИТОГО по дисциплине:			8	

12.3. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации программы курса для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья зависит от состоянии их здоровья и конкретных проблем, возникающих в каждом отдельном случае.

- При организации образовательного процесса для слабослышащих студентов от преподавателя курса требуется особая фиксация на собственной артикуляции. Говорить следует немного громче и четче.
- На занятиях преподавателю требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также к использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения слабослышащими специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.
- В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Все лекции курса снабжены компьютерными мультимедийными презентациями.
- В процессе работы со слабовидящими студентами педагогическому работнику следует учитывать, для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок по сравнению с лицами с нормальным зрением.
- Информацию необходимо представлять в том виде, в каком ее мог бы получить слабовидящий обучающийся: крупный шрифт (16 - 18 пунктов). Следует предоставить возможность слабовидящим использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий по курсу. При лекционной форме занятий студенту с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном - это его способ конспектировать. Не следует забывать,

что все записанное на доске должно быть озвучено.

В работе с маломобильными обучающимися предусматривается возможность консультаций посредством электронной почты.

Составитель (и): Кравцова О.А., доцент каф. ТПОиОТД, Коткин С.Д. , доцент каф. ТПОиОТД

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)

Макет рабочей программы дисциплины (модуля) разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен научно-методическим советом (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10.