

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 05.03.2024 10:08:05

Уникальный программный ключ:

efd3ecdbd183f7649d0e3a53c250c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Информатика»

Цель дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов теоретико-прикладных представлений об основах современных информационных технологий; привитие навыков поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием информационных технологий.

Задачи дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Информатика» являются:

- получение студентами базовых знаний по использованию современных информационных технологий,
- приобретение навыков практического применения алгоритмов поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием информационных технологий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны(ОПК-4);

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

Разделы дисциплины: Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы.данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ряполов Петр Алексеевич
Должность: декан ЕНФ
Дата подписания: 21.12.2021 15:01:19
Уникальный программный ключ:
efd3ecdbd183f7649d0e3a33c230c6662946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
/ Декан факультета
естественнонаучного

(наименование ф-та полностью)

 П.А.Ряполов
(подпись, инициалы, фамилия)

«29» декабря 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 18.03.01

(шифр согласно ФГОС)

Химическая технология

и наименование направления подготовки (специальности)

Химическая технология

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 18.03.01 Химическая технология и на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол № 1 от «26» 09 2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология на заседании кафедры программной инженерии протокол №3 от 28.11.2016 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. Зав. кафедрой _____ Малышев А.В.

Разработчик программы

к.т.н. доцент

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Аникина Е.И.

Согласовано: на заседании кафедры фундаментальной химии и химической технологии протокол № 7 от 17.11.2016

Зав. кафедрой _____

(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Миронович Л.М.

Директор научной библиотеки _____

Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол №5 «30» 01 20 17 г. на заседании кафедры процесса и систем химического синтеза протокол №1 от 31.08.18 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол №9 «26» 03 20 18 г. на заседании кафедры

Процесса и систем химического синтеза протокол №1 от 31.08.18 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол №7 «29» 03 20 19 г. на заседании кафедры

Процесса и систем химического синтеза протокол №1 от 02.07.19 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой _____

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Формирование представления об основах современных информационных технологий, обучение студентов применению современного программного обеспечения персонального компьютера в учебном процессе (при выполнении лабораторных и домашних заданий, при выполнении курсовых проектов и выпускной квалификационной работы), а также при проведении научно-исследовательской работы в предметной области своей профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

- Усвоение студентами основных понятий теории информатики и кодирования информации;
- Создание у студентов представления о технических и программных средствах реализации информационных процессов;
- Исследование применения компьютерных технологий для решения функциональных задач:
 - Изучение основ технологии работы с офисными программами;
 - Формирование навыков использования возможностей локальных сетей;
 - Формирование навыков поиска информации в сети Интернет и навыков работы с электронной почтой;
 - Создание у студентов представления о принципах информационной безопасности и навыков антивирусной защиты.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Обучающиеся должны

Знать:

- классификацию информации;
- о месте и роли информации в современном обществе;
- об основных социальных последствиях информатизации
- об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации;
- об основных принципах хранения и обработки информации компьютерами; об арифметических и логических основах работы компьютеров

Уметь:

- создавать резервные копии файлов;
- работать с программами-архиваторами;
- выбирать средства защиты от вредоносного ПО
- выполнять основные операции с файлами и папками; применять знания об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации;
- работать с популярными офисными пакетами

Владеть:

- базовыми навыками антивирусной защиты; технологиями защиты компьютера от вредоносного ПО
- базовыми навыками работы с офисными программами;

- навыками уверенной работы с системными и прикладными программами;
- приемами и методами для выбора информационных технологий

У обучающихся формируются следующие **компетенции**:

владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информатика» представляет дисциплину с индексом Б2.Б.4 базовой части учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, изучаемую на 1 курсе во 2 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетные единицы (з.е.), 144 академических часа.

Таблица 3.1 – Объем дисциплины по видам учебных занятий

Виды учебной работы	Всего, часов	
Общая трудоемкость дисциплины	144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72,3	72,15
в том числе:		
лекции	36	
лабораторные занятия	36	
практические занятия	0	
экзамен	0,3	0,15
зачет	не предусмотрен	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена	
Аудиторная работа (всего):	72	
в том числе:		
лекции	36	
лабораторные занятия	36	
практические занятия	0	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36	35,85
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	36	

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Информатика и информация	Информатика как наука. Понятие информации, меры информации, качество информации, информационные процессы. Кодирование при передаче и хранении информации, кодовые таблицы, позиционные системы счисления

1	2	3
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Основные понятия о структуре и принципах функционирования компьютеров. Персональные компьютеры. Обзор архитектуры IBM-совместимых компьютеров. Материнская плата. Системное и прикладное ПО. Операционные системы персональных компьютеров. Сервисные программы.
3	Логические основы работы компьютера	Основы алгебры логики. Таблицы истинности базовых функций, основные законы алгебра логики. Простые и составные высказывания. Тожественные преобразования логических выражений. Базовые логические электронные элементы и их использование для реализации обработки информации
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Принципы работы электронных таблиц. Возможности пакета MS Excel Понятия : рабочая книга, рабочий лист, ячейка, абсолютный и относительный адрес ячейки. Вычисления по формулам. Визуализация числовых данных с помощью графиков и диаграмм. Примеры решения прикладных задач
5	Информационные системы и базы данных.	Информация как социальный ресурс. База данных. Системы управления базами данных (СУБД). Модели данных. Этапы проектирования баз данных. Модель предметной области типа «сущность-связь» и ее отображение в реляционную модель.
6	Работа с базами данных средствами СУБД MicroSoft ACCESS.	Структура базы данных : таблицы, формы, отчеты, запросы. Понятие структуры записи таблицы. Поддержка базы данных в актуальном состоянии. Обеспечение семантической и ссылочной целостности данных. Поиск записей, удовлетворяющих заданным условиям. Языки запросов QBE и SQL
7	Моделирование как метод познания.	Понятия модели и моделирования. Свойства моделей и их классификация. Моделирование как этап решения задач на компьютере. Модели решения функциональных и вычислительных задач.
8	Компьютерная графика	Способы представления и обработки графической информации средствами современных компьютеров. Растровая и векторная графика. Устройства для работы с графической информацией. Пакеты графических программ. Системы автоматизированного проектирования. Компьютерные презентации
9	Компьютерные сети	Локальные, региональные и глобальные сети. Компьютерные сети как основа для построения информационных систем различного назначения .Основные понятия и принципы Интернета. Способы подключения пользователей к сети. Протокол обмена данными TCP/IP. IP-адреса и доменные имена. WWW: сайты, страницы, языки разметки.

10	Введение в информационную безопасность	Информационная безопасность как мировая проблема. Государственная тайна. Возможные причины потери данных. Вредоносные программы и способы защиты от них. Информационная приватность
----	--	---

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Информатика и информация	4			У1, У2,У3,У4	КО 2	ОПК-4 ОПК-5
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	4	1		У1, У2,У3,У4 МУ1	КО 4	ОПК-4 ОПК-5
3	Логические основы работы компьютера	4			У1, У2,У3,У4	КО 6	ОПК-4 ОПК-5
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	2	2		У1, У2,У3,У4 МУ2	КО 8	ОПК-4 ОПК-5
5	Информационные системы и базы данных	2			У1, У2,У3,У4	КО 10	ОПК-4 ОПК-5
6	Технология работы с базами данных	4	3		У1, У2,У3,У4 МУ3	КО 12	ОПК-4 ОПК-5
7	Моделирование как метод познания	4			У1, У2,У3,У4	КО 14	ОПК-4 ОПК-5
8	Компью-	4	4		У1,	КО 16	ОПК-4

	терная графика				У2,У3,У4 МУ4		ОПК-5
9	Компьютерные сети	4	5		У1, У2,У3,У4 МУ5	КО 17	ОПК-4 ОПК-5
10	Введение в информационную безопасность	4				КО 18	ОПК-4 ОПК-5

КО – контрольный опрос

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1	2	3
1	Работа с документами средствами текстового процессора WORD	8
2	Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	8
3	Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	8
4	Создание электронных презентаций средствами пакета POWER POINT	8
5	Создание web-страниц средствами WORD	4
Итого		36

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Информатика и информация	Неделя 1	2
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	Неделя 2	2
3	Логические основы работы компьютера	Неделя 3	4
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Неделя 5	4
5	Информационные системы и базы данных	Неделя 7	4
6	Технология работы с базами данных	Неделя 9	4

7	Моделирование как метод познания	Неделя 11	4
8	Компьютерная графика	Неделя 13	4
9	Компьютерные сети	Неделя 15	4
10	Введение в информационную безопасность	Неделя 17	4 3,85
Итого			36 35,85

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;
- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.
- путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - тем рефератов и докладов;
 - тем курсовых работ и проектов и методические рекомендации по их выполнению;
 - вопросов к экзаменам и зачетам;
 - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. №1005 по направлению подготовки «Химическая технология» реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологи-

ческие и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. В рамках дисциплины должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 22 процентов аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (темы лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Лекция Логические основы работы компьютера	Разбор конкретных ситуаций	4
2	Лекция Обработка данных с помощью электронных таблиц	Разбор конкретных ситуаций	4
3	Лабораторная работа Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	Разбор конкретных ситуаций	4
4	Лабораторная работа Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	Разбор конкретных ситуаций	4
Итого:			16

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 — Этапы формирования компетенций

Код компетенции, содержание компетенции	Дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ОПК—4 владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Б1.Б.7 Информатика		
ОПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Б1.Б.7 Информатика		

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

Код компетенции этап	Показатели оценивания компетенции	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ОПК-4	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: классификацию информации; классификацию угроз информационной безопасности</p> <p>Уметь: создавать резервные копии файлов</p> <p>Владеть: базовыми навыками антивирусной защиты</p>	<p>Знать: классификацию информации; классификацию угроз информационной безопасности; о месте и роли информации в современном обществе</p> <p>Уметь: создавать резервные копии файлов; работать с программами архиваторами</p> <p>Владеть: базовыми навыками антивирусной защиты; технологиями защиты компьютера от вредоносного ПО</p>	<p>Знать: классификацию информации; о месте и роли информации в современном обществе; об основных социальных последствиях информатизации</p> <p>Уметь: создавать резервные копии файлов; работать с программами архиваторами; выбирать средства защиты от вредоносного ПО</p> <p>Владеть: базовыми навыками антивирусной защиты; технологиями защиты компьютера от вредоносного ПО</p>
ОПК—5	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся</p>	<p>знать: об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации;</p> <p>уметь: выполнять основные операции с файлами и папками;</p> <p>владеть: базовыми навыками работы с офисными программами;</p>	<p>знать: об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации;</p> <p>об основных принципах хранения и обработки информации компьютерами;</p> <p>уметь: выпол-</p>	<p>знать: об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации; об основных принципах хранения и обработки информации компьютерами; об арифметических и логических основах работы компьюте-</p>

	<p>знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>		<p>нять основные операции с файлами и папками; применять знания об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации владеть: базовыми навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами;</p>	<p>ров уметь: выполнять основные операции с файлами и папками; применять знания об основных устройствах для ввода, вывода и хранения информации; работать с популярными офисными пакетами владеть: базовыми навыками работы с офисными программами; навыками уверенной работы с системными и прикладными программами; приемами и методами для выбора информационных технологий</p>
--	---	--	--	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3. Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкала оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Информатика и информация	ОПК-4 ОПК-5	Лекции СРС	собеседование	1-10	Согласно табл.7.2
2	Технические и программные средства реализации информационных процессов	ОПК-4 ОПК-5	Лекции Лаб. раб. СРС	собеседование	№№ 11—20	Согласно табл.7.2
				контрольные вопросы к лаб №1	1-5	

3	Логические основы работы компьютера	ОПК-4 ОПК-5	Лекции СРС	собеседование	№№21— 30	Согласно табл.7.2
4	Обработка данных с помощью электронных таблиц	ОПК-4 ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	собеседование	№№31— 40	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.2	№1—10	
5	Информационные системы и базы данных	ОПК-4 ОПК-5	Лекции СРС	собеседование	№№41— 50	Согласно табл.7.2
6	Технология работы с базами данных	ОПК-4 ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	собеседование	№№51— 60	Согласно табл.7.2
				Задание к л.р.3	№1—15	
7	Моделирование как метод познания	ОПК-4 ОПК-5	Лекции СРС	Собеседование	№№61— 70	Согласно табл.7.2
8	Компьютерная графика	ОПК-4 ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	собеседование	№№71— 80	Согласно табл.7.2
				Задания к л.р.4	№№1— 10	
9	Компьютерные сети	ОПК-4 ОПК-5	Лекции СРС	собеседование	№№81— 90	Согласно табл.7.2
				Задания к л.р.5	№№1-7	
10	Введение в информационную безопасность	ОПК-4 ОПК-5	Лекции СРС	собеседование	№№91— 100	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

· Вопросы собеседования по разделу (теме) 3. «Логические основы работы компьютера»

1. Что изучает алгебра логики?
2. Таблицы истинности для базовых функций
3. Правила де Моргана
4. Основные электронные логические элементы

	A	B	C
1	15	7	=СУММ(A1:B1)
2	20	28	=СРЗНАЧ(A2:B2)
3	12	18	19
4	8	5	17
5	3	29	18
6			=МАКС(A1:C4)-МИН(A3:C5)

Какой результат получится в ячейке С6?

Задание 2

Напишите краткую инструкцию. Как в текстовом редакторе WORD изменить вид, начертание и размер шрифта

Задание 3

Дан фрагмент таблицы в Excel. Составьте и запишите в соответствующие ячейки электронной таблицы формулы для решения следующей задачи.

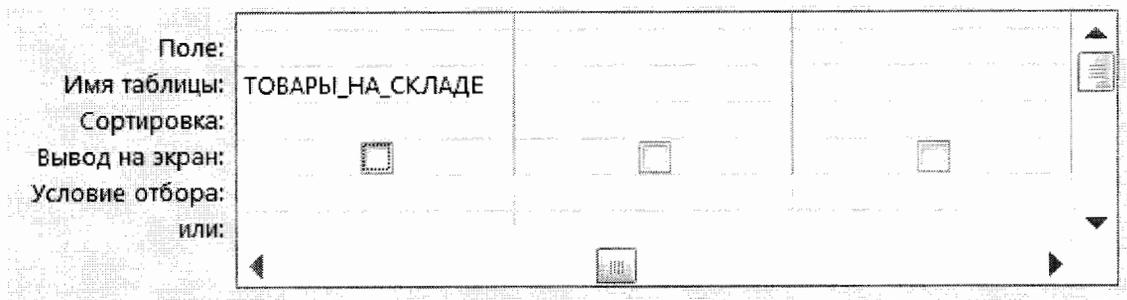
Известны результаты студенческой олимпиады по информатике. Сколько участников олимпиады набрали больше 60-ти баллов?

	A	B	C	D	E	F
				Кол-во баллов		
1	№ п/п	Фамилия	Группа			
2	1	Алексеев	АР-81	75		
3	2	Буркин	ЮР-82	68		
4					
20	19	Якушев	ПС-81	79		
21						
22						

Задание 4

Заполните бланк запроса ACCESS для решения следующей задачи.

В базе данных склада содержится информация о товарах: наименование товара, № модели, название Фирмы, цена, дата поступления на склад, количество товара на складе. Вывести цены MP3-плееров фирмы SONY.

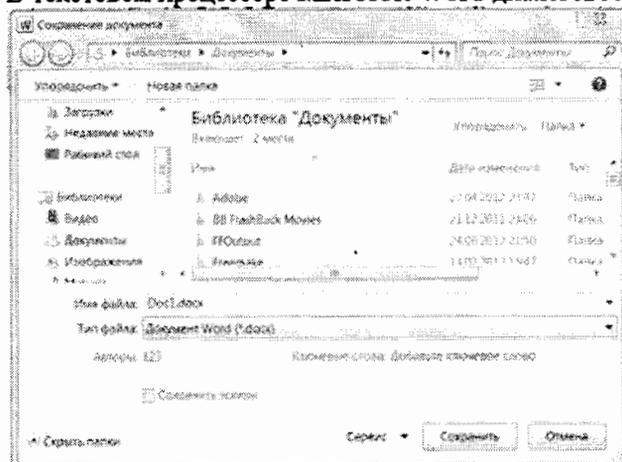


Кейс-задания: Кейс 2 подзадача 2

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

В текстовом процессоре Microsoft Word диалоговое окно Сохранение документа



не появляется, и изменения вносятся в документ-оригинал, если ...

- щелкнуть мышкой на пиктограмме 
- использовать сочетание клавиш <Shift> + <F12>
- щелкнуть мышкой на пиктограмме 
- использовать сочетание клавиш <Ctrl> + <S>

Решение:

В текстовом процессоре Microsoft Word документы можно сохранять несколькими способами:

- щелкнуть мышкой на пиктограмме ;
- использовать команды **Файл – Сохранить**;
- использовать сочетание клавиш <Shift> + <F12>;
- щелкнуть мышкой на пиктограмме ;
- использовать команды **Файл – Сохранить как**.

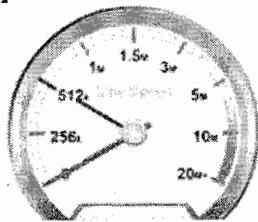
При использовании первого, второго или третьего из вышеприведенных способов диалоговое окно **Сохранение документа** не появляется, и изменения вносятся в документ-оригинал (т.е. ранее созданный документ, к которому уже применялась операция сохранения).

Кейс-задания: Кейс 2 подзадача 3

Допустим, что Вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ-компетентность.

На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Пользователь собирается скачивать с файлообменника музыкальные mp3-файлы. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 512 Кбит/с. Время бесплатного соединения ограничено 5 минутами. Размер одного музыкального файла в среднем составляет 4 Мбайта. Наибольшее количество файлов, которые ему удастся загрузить бесплатно за один сеанс подключения, будет равно ...



Время, затрачиваемое на запросы, не учитывать; считать, что файлы могут закачиваться друг за другом непрерывно; файл, загруженный не полностью, не будет сохранен. Считать, что 1 Кбит/с = 1000 бит/с.

4 |

Решение:

- 1) 1 Кбит = 1000 бит. Следовательно, 512 Кбит/с = 512000 бит/с.
- 2) Объем информации, которую можно скачать бесплатно за 5 минут:
 $512000 \cdot 5 \cdot 60 = 153600000$ (бит).
- 3) 1 байт = 8 бит. Тогда за 5 минут будет передано: $153600000 : 8 = 19200000$ (байт).
- 4) 1 Кбайт = 1024 байт.
 1 Мбайт = 1024 Кбайт.
 Следовательно, за 5 минут можно скачать: $19200000 : 1024 : 1024 \approx 18,31$ (Мбайт), или
 $18,31 : 4 \approx 4$ (файла).

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена. Экзамен проводится в тестовой форме.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи

являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Лабораторная работа № 1 Работа с документами средствами текстового процессора WORD	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 2 Математическая обработка данных средствами электронных таблиц EXCEL	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 3 Работа с базами данных средствами СУБД ACCESS	3	Выполнил, но «не защитил»	6	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 4 Создание электронных презентаций средствами пакета POWER POINT	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
Лабораторная работа № 5 Создание web-страниц средствами WORD	2	Выполнил, но «не защитил»	4	Выполнил и «защитил»
СРС	12	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	24	Выполнил, доля правильных ответов более 50%
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2012.-640 с.
2. Колокольникова, А. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. Прокопенко, Л. Таганов. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 115 с. // Режим доступа -<http://biblioclub.ru>
3. Прохорова, О. В. Информатика [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Прохорова. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 106 с. // Режим доступа -<http://biblioclub.ru>

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Гусева, Е. Н. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ефимова [и др.]. - 3-е изд., стереотип. - Москва : Флинта, 2011. - 260 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru>
5. Мотов, В. В. Word, Excel, PowerPoint [Текст]: учебное пособие / В. В. Мотов. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 206 с.
6. Microsoft Power Point 2013: MOS EXAM 77-422 [Электронный ресурс] : Microsoft Official Academic Course : официальный учебный курс Microsoft. - United States of America : WILEY, 2014. - 436 с.
7. Информатика [Текст] : учебник / Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов ; под ред. В. В. Трофимова. - М. : Юрайт, 2011. - 911 с.
8. Фаронов, В. В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня [Текст] : учебник / В. В. Фаронов. - СПб. : Питер, 2012. - 640 с.
9. Бобцов А.А., Рукуйжа Е.В., Пирская А.С. Эффективная работа с пакетом программ Microsoft Office 2007[Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010. - 142 с. // Режим доступа -<http://window.edu.ru>

8.3 Перечень методических указаний

1. Understanding Microsoft WORD 2013 [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по информатике / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. И. Аникина. - Курск : ЮЗГУ, 2015. - 25 с.
2. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по курсу информатики / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. И. Аникина. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 43 с.
3. Работа с базами данных в Microsoft Access 2007[Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу информатики/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И.Аникина.- Курск: ЮЗГУ, 2012.- 46 с.
4. Технология создания компьютерных презентаций [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу информатики/ Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И.Аникина.- Курск: ЮЗГУ, 2016.- 27 с.
5. Создание web-страниц средствами Word 2007 [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по курсу «Информационное моделирование в гуманитарных науках» / ЮЗГУ ; сост. Е. И. Аникина. - Курск: ЮЗГУ, 2013.-13 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета

1. Журнал «Компьютер-Пресс»
2. Журнал «Информатика»
3. Журнал «CHIP»
4. Журнал "Мир ПК»
5. Журнал "Информационные технологии
6. Журнал «Hard'n'Soft»
7. Журнал «Компьютерра»

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

Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru>

Интернет-университет информационных технологий

<http://www.intuit.ru/>

Виртуальный музей истории вычислительной техники в картинках

<http://www.computerhistory.narod.ru>

Энциклопедия отечественной информатики

<http://www.computer-museum.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции и лабораторные занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информатика» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Информатика» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Пакет офисных программ Libre Office
World Wide Web

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лаборатории кафедры программной инженерии, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; электронная доска. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-T2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+. Рабочие станции (ПЭВМ) Premium P43/E6300/4Гб DDR2/320Гб / DVD RW/Acer V223HQb с программным обеспечением(27002.40).

13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			
①	5,9	—	—	—	2	31.08.17	Протокол №1 заседания кафедры профессиональной инженерии
②	5,9	—	—	—	2	15.10.19	Маша Друф

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ряполов Петр Алексеевич

Должность: декан ЕНФ

Дата подписания: 03.03.2023 19:54:14

Уникальный программный ключ:

efd3ecd183f7649d0e3a35c250c6862946c7c99039b2b268921fde408c1fb6

Аннотация к рабочей программе

дисциплины «Информатика»

Цель дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов теоретико-прикладных представлений об основах современных информационных технологий; привитие навыков поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием информационных технологий.

Задачи дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Информатика» являются:

- получение студентами базовых знаний по использованию современных информационных технологий,
- приобретение навыков практического применения алгоритмов поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием информационных технологий.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны(ОПК-4);

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

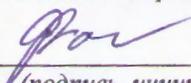
Разделы дисциплины: Основные понятия и методы теории информатики и кодирования. Сигналы.данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Технологии программирования. Языки программирования высокого уровня. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
естественнонаучного

(наименование ф-та полностью)

 П.А.Ряполов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 23 » 11 20 16 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информатика

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность) 18.03.01
(шифр согласно ФГОС)

Химическая технология

и наименование направления подготовки (специальности)

Химическая технология

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 18.03.01 Химическая технология и на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол № 1 от «26» 09 2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению 18.03.01 Химическая технология на заседании кафедры программной инженерии протокол №3 от 28.11.2016 г.

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

И.о. Зав. кафедрой Малышев А.В. Малышев А.В.

Разработчик программы

к.т.н. доцент

(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Ефремова И.Н. Ефремова И.Н.

Согласовано: на заседании кафедры фундаментальной химии и химической технологии протокол № 7 от 17.11. 2016

Зав. кафедрой

(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Миронович Л.М. Миронович Л.М.

Директор научной библиотеки

Макаровская В.Г. Макаровская В.Г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол № 5 «30» от 20 17 г. на заседании кафедры программной инженерии 31.08.2017

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «26» 03 20 18 г. на заседании кафедры

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 20 19 г. на заседании кафедры

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов теоретико-прикладных представлений об основах современных информационных технологий; привитие навыков поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием информационных технологий.

1.2 Задачи дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Информатика» являются:

- получение студентами базовых знаний по использованию современных информационных технологий,
- приобретение навыков практического применения алгоритмов поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием информационных технологий.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны **знать**:

- методику десятипальцевой системы работы на клавиатуре (З-1);
- средства защиты информации, используемые таможенными органами (З-2);

и основные приемы работы:

- в операционной системе Windows (З-3);
- в текстовом редакторе WORD (З-4);
- в табличном редакторе EXCEL (З-5);
- с базами данных средствами СУБД ACCESS (З-6);
- в графическом редакторе PowerPoint (З-7).

уметь:

- применять полученные знания для решения задач поиска, сбора, хранения, анализа, преобразования и передачи данных с использованием информационных сетей (У-1).

владеть (быть в состоянии продемонстрировать) практическими навыками работы в:

- ОС Windows (В-1);
- MsOffice (В-2).

У обучающихся формируются следующие компетенции :

- Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества и приобретать новые знания, созавать

опасность и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

«Информатика» представляет дисциплину с индексом Б1.Б.7 базовой части учебного плана направления подготовки 18.03.01 «Химическая технология», изучаемую на 1 курсе в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 часов.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	10,3
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	6
практические занятия	0
экзамен	0,3
зачет	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
расчетно-графическая (контрольная) работа	не предусмотрена
Аудиторная работа (всего)	10
в том числе:	

лекции	4
лабораторные занятия	6
практические занятия	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	125
Контроль/экс (подготовка к экзамену)	0

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Введение в информатику	Понятие информации. Мера информации. Единицы измерения количества информации. Представление, кодирование, защита информации. Хранение, передача, обработка информации. Технические средства реализации информационных процессов. Единая автоматизированная информационная система таможенных органов (ЕАИС). Основные службы INTERNET. Служба World Wide Web (WWW или Web) и Web- пространство. Web – серверы, Web - браузеры, Web - документы. Формат HTML. Электронная почта. Поисковые серверы.
2	Введение в операционную систему WINDOWS	Состав программного обеспечения. Системное и прикладное программное обеспечение. Операционные системы (ОС) персональных ЭВМ. Основные функции ОС. Понятие файла, папки. Структура файловой системы. Длинные имена. Запуск, перезапуск и выход из WINDOWS. Интерфейс пользователя. Рабочий стол. Запуск программ на выполнение. Работа с окнами. Мой компьютер. Проводник.
3	Текстовый редактор WORD 2007.	Подготовка текстов с помощью текстового редактора. Структура окна редактора. Ввод и редактирование текста. Форматирование символов и абзацев. Форматирование по образцу. Работа с таблицами. Графические средства текстового редактора WORD 2007.
4	Электронные таблицы EXCEL 2007	Обработка данных с помощью электронных таблиц. Структура окна. Ввод и редактирование содержимого ячейки. Форматирование ячейки. Создание формул. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Основы работы с рабочим листом. Печать рабочего листа. Создание диаграмм.
5	Обработка данных с помощью электронных таблиц	Вычисления с помощью функций. Редактирование и оформление диаграмм. Примеры.
6	Базы данных	Понятие базы данных. Модели баз данных. Введение в реляционные базы данных. Понятия: поле, запись, файл ключевое

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
		поле. Система управления базой данных (СУБД). Создание и работа с базами данных средствами СУБД ACCESS 2007. Элементы базы данных. Структура окна СУБД ACCESS 2007. Создание базы данных. Работа с полями. Просмотр таблиц.
7	Приемы работы с базами данных	Поиск записи в таблице. Работа с формами. Сортировка записей в таблице. Виды запросов. Создание запроса. Создание отчетов.
8	Подготовка информации с помощью графического редактора	Основные приемы работы в PowerPoint. Подготовка презентаций в редакторе PowerPoint.
9	Вопросы защиты информации	Информационная безопасность как мировая проблема. Возможные причины потери данных. Несанкционированный доступ к данным. Средства защиты от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. Меры профилактики заражения компьютерными вирусами.

Таблица 4.1.2 - Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра).	Компетенции
		Лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ТЕМА 1. Введение в информатику	0,4	1, 2		У-1	КО	ОПК-4, ОПК-5
2.	ТЕМА 2. Введение в операционную систему WINDOWS	0,4	3, 4		У-1	КО	ОПК-4, ОПК-5
3.	ТЕМА 3. Текстовый редактор WORD 2007.	0,5	5, 6		У-2	КО	ОПК-4, ОПК-5
4.	ТЕМА 4. Электронные таблицы EXCEL 2007.	0,5	7, 8		У-2	КО	ОПК-4, ОПК-5

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра).	Компетенции
		Лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
5.	ТЕМА 5. Обработка данных с помощью электронных таблиц Вычисления с помощью функций. Редактирование и оформление диаграмм .Примеры.	0,4	9, 10		У-2	КО	ОПК-4, ОПК-5
6.	ТЕМА 6. Базы данных	0,5	11, 12		У-3	КО	ОПК-4, ОПК-5
7.	ТЕМА 7. Приемы работы с базами данных	0,5	13,14		У-3	КО	ОПК-4, ОПК-5
8.	ТЕМА 8. Подготовка информации с помощью графического редактора	0,4	15,16		У-2	КО	ОПК-4, ОПК-5
9.	ТЕМА 9. Вопросы защиты информации	0,4	17,18		У-4	КО	ОПК-4, ОПК-5

КО –контрольный опрос.

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 — Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объём, час.
1.	Работа на клавиатуре компьютера по слепой десятипальцевой системе.	0,4
2.	Изучение интерфейса пользователя ОС Windows. Работа с файлами и папками в Windows. Поиск по маске.	0,3
3.	Работа с текстовым редактором WORD 2007. Ввод и редактирование текста.	0,3
4.	Работа с текстовым редактором WORD 2007. Форматирование символов и абзацев.	0,3
5.	Работа с текстовым редактором WORD 2007. Работа с таблицами.	0,3
6.	Работа с текстовым редактором WORD 2007. Изучение графических возможностей редактора.	0,3
7.	Работа с электронными таблицами Excel 2007. Ввод и редактирование данных.	0,3

№	Наименование лабораторной работы	Объём, час.
8.	Работа с электронными таблицами Excel 2007. Работа с формулами.	0,4
9.	Работа с электронными таблицами Excel 2007. Построение и редактирование диаграмм.	0,3
10.	Работа с электронными таблицами Excel 2007. Сортировка, фильтры.	0,3
11.	Работа с СУБД ACCESS 2007. Создание базы данных. Ввод и редактирование записей.	0,4
12.	Работа с СУБД ACCESS 2007. Поиск информации с помощью запросов.	0,4
13.	Работа с СУБД ACCESS 2007. Подготовка отчетов.	0,4
14.	Работа с СУБД ACCESS 2007. Работа с формами..	0,4
15.	Работа в PowerPoint. Создание презентации.	0,3
16.	Работа в PowerPoint. Работа с шаблонами оформления.	0,3
17.	Работа с антивирусными программами и программами-архиваторами	0,3
18.	Поиск информации средствами INTERNET. Работа с электронной почтой средствами INTERNET	0,3
Итого		6

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Введение в операционную систему WINDOWS	Недели 1-4	25
2	Работа с текстовым редактором WORD 2007	Недели 5-8	25
3	Работа с электронными таблицами Excel 2007.	Недели 9-12	25
4	Работа с СУБД ACCESS 2007.	Недели 13-14	25
5	Работа в PowerPoint. Создание презентации	Недели 15 - 16	25
Итого			125

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплины пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

Кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем представления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;

- путем разработки и обеспечения:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
- заданий для самостоятельной работы;
- доступа к системе тестирования;
- методических указаний к выполнению лабораторных работ.

Типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2013 г. №1367 по направлению подготовки 18.03.01 “Химическая технология” реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе:

- словесного, практического, наглядного методов обучения, работа с книгой.

- использование активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор реальных проблемных ситуаций), деловых и ролевых игр, опросов.

- использование Интернет-ресурсов и презентационных материалов, в рамках которого студенты реализуют знания, умения и навыки, приобретенные в процессе изучения, использование средств презентационной графики.

- проведение дискуссий по проблемам дисциплины.

- использование при чтении лекций объяснительно-иллюстрационных методов с элементами проблемного изложения учебной информации, демонстрацией материалов с использованием средств презентационной графики.

Самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к лабораторным работам, их защита, оформление отчета по выполненным заданиям, включает выполнение письменных и устных домашних заданий, подготовку к зачету.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 22% аудиторных занятий (0,9 часов лекций и 1,3 часов лабораторных занятий в семестре).

Перечень интерактивных образовательных технологий по видам аудиторных занятий оформлен в таблицу 6.1.

Таблица 6.1 - Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час
1	2	3	4
1.	Логические основы работы компьютера (лекция)	Разбор конкретных ситуаций	0,45
2.	Электронные таблицы Excel 2007 (лекция)	Разбор конкретных ситуаций	0,45
3.	Графический редактор PowerPoint (лабораторная работа).	презентация	1,3
Итого			2,2

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1 Этапы формирования компетенций

Код компетенции и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модуля), при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
Способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества и приобретать новые знания, сознавать опасность и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4)	Информатика (Б1.Б.7)		
основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);	Информатика (Б1.Б.7)		

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ОПК-4/ начальный, основной, завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3РПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: в целом сформированные, но неполные знания об информационной и библиографической культуре с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Уметь: в целом успешное, но не систематическое умение применять информационную и библиографическую культуру с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: в целом успешное, но не полное владение навыками</p>	<p>Знать: сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об электронных способах обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами.</p> <p>Уметь: успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять информационную и библиографическую культуру с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: успешное, но содержащее отдельные пробелы владения информационной и библиографической куль-</p>	<p>Знать: сформированные систематические знания об информационной и библиографической культуре с применением информационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Уметь: сформированное умение применять информационную и библиографическую культуру с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: сформированное владение</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	туры с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	навыками информационной и библиографической культуры с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-5/ начальный, основной, завершающий	1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.3РПД 2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях	Знать: в целом сформированные, но неполные знания об информационной и библиографической культуре с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: в целом успешное, но не систематическое умение применять информационную и библиографическую культуру с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	Знать: сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об электронных способах обмена информацией и средств их обеспечения, применяемых таможенными органами. Уметь: успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять информационную и библиографическую культуру с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Владеть:	Знать: сформированные систематические знания об информационной и библиографической культуре с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: сформированное умение применять информационную и библиографическую культуру с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		<p>требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: в целом успешное, но не полное владение навыками информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>успешное, но содержащее отдельные пробелы владения информационной и библиографической культуры с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>	<p>основных требований информационной безопасности.</p> <p>Владеть: сформированное владение навыками информационной и библиографической культуры с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкалы оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Введение в информатику	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№1—10	Согласно табл.7.2
2	Введение в операционную систему WINDOWS	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№1—20	Согласно табл.7.2

3	Текстовый редактор WORD 2007.	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№21— 30	Согласно табл.7.2
4	Электронные таблицы EXCEL 2007	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№31— 40	Согласно табл.7.2
5	Обработка данных с помощью электронных таблиц	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№41— 50	Согласно табл.7.2
7	Базы данных	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№61— 70	Согласно табл.7.2
8	Приемы работы с базами данных	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№71— 80	Согласно табл.7.2
9	Подготовка информации с помощью графического редактора	ОПК-4, ОПК-5	Лекции Лаб.раб. СРС	КО	№№81— 90	Согласно табл.7.2
10	Введение в информационную безопасность	ОПК-4, ОПК-5	Лекции СРС	КО	№№91— 100	Согласно табл.7.2

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

Примеры вопросов к контрольному опросу

1. Форматы графических файлов
2. Способы представления графической информации в компьютере
3. Графические редакторы. Типы, возможности.
4. Программные средства создания презентаций

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы. Для текущего контроля по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Лекция №1, 2	1	Материал усвоен менее чем на 50%	2	Материал усвоен более чем на 50%
Лабораторная работа №1, 2	5	Выполнил, доля менее 50%	10	Выполнил, доля более 50%
контрольная точка, балл	6		12	
Лекция № 3, 4	1	Материал усвоен менее чем на 50%	2	Материал усвоен более чем на 50%
Лабораторные работы №3 - 6	5	Выполнил, доля менее 50%	10	Выполнил, доля более 50%
контрольная точка	6		12	
Лекция № 5, 6	1	Материал усвоен менее чем на 50%	2	Материал усвоен более чем на 50%
Лабораторные работа № 7 - 10	5	Выполнил, доля менее 50%	10	Выполнил, доля более 50%
контрольная точка	6		12	
Лекция № 7, 8	1	Материал усвоен менее чем на 50%	2	Материал усвоен более чем на 50%
Лабораторные работы № 11 - 14	5	Выполнил, доля менее 50%	10	Выполнил, доля более 50%
контрольная точка	6		12	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Промежуточное тестирование и зачет проводится в форме тестового контроля по методике проведения Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования НИИ Мониторинга качества образования в соответствии с компетентностным подходом.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2010. - 640 с. : ил. - (Учебник для вузов). (99 экз.)
2. Мотов, В. В. Word, Excel, PowerPoint [Текст] : учебное пособие / В. В. Мотов. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 206 с.
3. Кузин, А. В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access [Текст] : учебник / А. В. Кузин, В. М. Демин. - 3-е изд. - М. : ФОРУМ, 2012. - 224 с.
4. Колокольникова, А. И. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Колокольникова, Е. Прокопенко, Л. Таганов. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 115 с. // Режим доступа - <http://biblioclub.ru/>

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Борзов, Д. Б. Информатика [Текст] : учебное пособие / Д. Б. Борзов, И. Е. Чернецкая, Е. А. Титенко ; Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2007. - 128 с.
2. Борзов, Д. Б. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Б. Борзов, И. Е. Чернецкая, Е. А. Титенко ; Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2007. - 128 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Работа с электронными таблицами EXCEL [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам по курсу информатики / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Е. И. Аникина. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 43 с.
2. Работа с базами данных в Microsoft Access 2007 [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторных работ по курсу информатики / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. Е.И.Аникина.- Курск: ЮЗГУ, 2012.- 46 с.
3. Создание web-страниц средствами Word 2007 [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по курсу «Информационное моделирование в гуманитарных науках» / ЮЗГУ ; сост. Е. И. Аникина. - Курск: ЮЗГУ, 2013.-13 с.
4. Интерфейс пользователя Windows XP [Электронный ресурс] : тематический материал для самостоятельной работы студентов / Курский государственный технический университет, Кафедра информатики и прикладной математики ; сост. Т. В. Алябьева. - Курск : КурскГТУ, 2010. - 26 с.
5. Введение в булеву алгебру, позиционные системы счисления и логические основы ЭВМ [Электронный ресурс]: методические указания и задания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Информатика» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: В.В. Ефремов, И.Н. Ефремова.- Курск: ЮЗГУ, 2011. 32 с.

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. «Компьютер-Пресс»
2. «Информатика»
3. «СНIP»
4. «Хакер»
6. "Мир ПК»
7. "Информационные технологии
8. «Hard'n'Soft»
9. «Компьютерра»

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

1. Образовательный сайт Life-prog: <http://www.life-prog.ru>.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»: <http://www.biblioclub.ru>.
3. Электронная библиотека ЮЗГУ: <http://www.lib.swsu.ru>.
4. Электронная библиотека: <http://www.window.edu.ru>
5. Интернет-университет информационных технологий <http://www.intuit.ru>
6. Виртуальный музей истории вычислительной техники в картинках <http://www.computerhistory.narod.ru>
7. Энциклопедия отечественной информатики <http://www.computer-museum.ru/>
8. <http://www.i-exam.ru/> - Официальный сайт Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования НИИ Мониторинга качества образования [Электронный ресурс].

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лекции, лабораторные и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают лабораторные занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Лабораторному занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов,

изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Информатика» с целью усвоения и закрепления компетенций.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, защиты отчетов по лабораторным работам, а также по результатам докладов.

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

Операционная система Windows

Libreoffice

Антивирус Касперского (*или ESETNOD*)

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций: проектор, ноутбук Toshiba Portege Z930-BRS. Компьютерный класс с выходом в Интернет.

13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание* для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			

**Основанием для внесения изменения является решение кафедры (протокол №__ от __)*