

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 30.05.2022 16:02:05
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84

Рабочая программа дисциплины
ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И СИСТЕМЫ

Направление подготовки

18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность образовательной программы

«Рациональное использование материальных, энергетических и водных ресурсов»

Профессиональный модуль

Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.	4
3. Объем дисциплины.	4
4. Содержание дисциплины.	5
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.	5
4.2. Занятия лекционного типа.	6
4.3. Занятия семинарского типа.	7
4.3.1. Семинары, практические занятия.	7
4.3.2. Лабораторные работы.	8
4.4. Самостоятельная работа обучающихся.	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.	9
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.	10
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.	10
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	11
10.1. Информационные технологии.	11
10.2. Программное обеспечение.	11
10.3. Информационные справочные системы.	11
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.	11
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.	11
Приложение № 1	12

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

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

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать: основные способы обеспечения компьютерной безопасности;</p> <p>Уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>Владеть: основными принципами и методами построения информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>Знать: основы локальных сетей, сотовой и беспроводной связи; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные способы обеспечения компьютерной безопасности;</p> <p>Уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</p> <p>Владеть: основными принципами и методами построения информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
ПК-3	Способность использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред	<p>Знать: основные положения реляционных баз данных; основы методологии проектирования баз данных IEDFX1; основы структурированного языка запросов (SQL); методы поиска информации в информационных системах; структуру вычислительной системы;</p> <p>Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; формировать базу данных и запросы к ней;</p>

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		Владеть: знаниями о работе операционных систем, поисковых систем и промышленных систем управления базами данных.
ПК-14	Способность применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе	Знать: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; возможность применения информационных технологий в научно-исследовательской работе; Уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; Владеть: навыками применения компьютерных программ и вычислительной техники для поиска, анализа и обработки информации, составления и оформления документов и презентаций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.01.01.05) и изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестре.

В методическом плане дисциплина опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении дисциплин «Информатика», «Введение в специальность и основы научных исследований».

Полученные в процессе изучения дисциплины «Информационные ресурсы и системы» знания, умения и навыки могут быть использованы в научно-исследовательской работе бакалавра и при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины.

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/ академических часов)	4 / 144
Контактная работа с преподавателем:	108
занятия лекционного типа	36
занятия семинарского типа, в т.ч.	54
семинары, практические занятия	18
лабораторные работы	36

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Очная форма обучения
курсовое проектирование (КР или КП)	КР
КСР (в т.ч. КР)	18 (16)
другие виды контактной работы	-
Самостоятельная работа	36
Форма текущего контроля (Кр, реферат, РГР, эссе)	-
Форма промежуточной аттестации (КР, КП, зачет, экзамен)	Зачет, КР

4. Содержание дисциплины.

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семи- нарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
			Семинары и/или прак- тические занятия	Лабораторные работы		
1.	Общие сведения об информационных ресурсах и системах и основы защиты информации	4				ОК-6
2.	Информационно вычислительные сети и информационно поисковые системы	10		18	18	ОПК-1 ПК-3 ПК-14
3.	Аппаратная реализация информационных процессов	4				ОПК-1
4.	Операционная система	8				ПК-3
5.	Основные положения теории баз данных	6	18		9	ПК-3 ПК-14
6.	Компьютерная графика	4		18	9	ПК-14

4.2. Занятия лекционного типа.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
1.	<p><u>Общие сведения об информационных ресурсах и системах и основы защиты информации.</u></p> <p>Понятие информации. Операции с данными. Кодирование данных двоичным кодом. Кодировочные таблицы для печатных символов. Основные структуры данных.</p> <p>Информационная безопасность и ее составляющие. Угрозы безопасности информации и их классификация. Законодательные акты Российской Федерации, регулирующие правовые отношения в информационной сфере. Методы и средства защиты информации. Антивирусная защита.</p>	4	-
2.	<p><u>Информационно вычислительные сети и информационно поисковые системы.</u></p> <p>Локальные и глобальные сети. Типы передающей среды. Построение сети. Адресация. Сетевые топологии. Беспроводные сетевые технологии. Сотовая связь. Поколения мобильной телефонии.</p> <p>Основные принципы работы поисковых систем. Набор поисковых возможностей полнотекстовых систем. Учет языковой спецификации в полнотекстовых системах. Стратегия поиска. Ранжирование результатов. Проблемы индексирования. Индексирование по «ключевым словам». Инструменты, управляющие индексированием.</p>	10	-
3.	<p><u>Аппаратная реализация информационных процессов.</u></p> <p>История развития информационных технологий. Понятие и классификация ЭВМ.</p> <p>Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.</p>	4	-
4.	<p><u>Операционная система.</u></p> <p>Структура вычислительной системы. Архитектурные особенности. Монолитное ядро. Микроядерная архитектура. Классификация операционных систем. Физическая организация памяти компьютера. Логическая и виртуальная память. Файловая система. Файл подкачки. Кэш.</p>	8	-

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
5.	<u>Основные положения теории баз данных.</u> Понятие базы данных и системы управления базами данных (СУБД). Основные объекты базы данных. Типы данных. Проектирование баз данных. Реляционная база данных и ее особенности. Ключи. Структурированный язык запросов (SQL).	6	-
6.	<u>Компьютерная графика.</u> Виды компьютерной графики. Растровая графика. Векторная графика. Трехмерная графика. Представление графических данных. Графические редакторы.	4	-

4.3. Занятия семинарского типа.

4.3.1. Семинары, практические занятия.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
5	СУБД Access. Основные элементы окна и меню. Создание однотабличной базы данных.	2	Круглый стол
5	Создание многотабличной базы данных. Установление связей между таблицами. Исследование механизма целостности данных.	8	Мастер-класс
5	СУБД Access. Изучение языка запросов SQL. Создание простых и сложных запросов, запросов с вычислениями.	8	Мастер-класс

4.3.2. Лабораторные работы.

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Примечания
2	<u>Проведение патентного поиска</u> в патентных базах данных Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам Российской Федерации (Роспатент, www.fips.ru), Бюро по патентам и товарным знакам США (USPTO, www.uspto.gov), Европейского патентного ведомства (ЕРО, www.ep.espacenet.com) и Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС, www.wipo.int).	4	
2	Проведение библиографического поиска и поиска по реферативным журналам.	4	
2	Поиск информации по классификаторам ГОСТ.	4	
2	Оформление авторских текстов в соответствии с СТО СПбГТИ(ТУ).	6	
6	Microsoft Visio. Основные элементы окна и меню. Задание параметров листа. Выбор категории шаблонов. Соединительные линии. Форматирование и редактирование текста. Построение блок-схемы рабочего процесса.	4	
6	Microsoft Visio. Построение функциональной схемы, технологической схемы и схемы трубной обвязки.	14	

4.4. Самостоятельная работа обучающихся.

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
2	Осуществление информационного поиска. Последовательность подбора информационных источников.	6	Прием курсовой работы
2	Электронные библиотеки, каталоги, программы для библиографического поиска.	4	Прием курсовой работы
2	Создание, редактирование и форматирование документов, разделов документа. Мастер формул. Создание шаблонов документов. Создание таблиц и работа с ними.	8	Прием курсовой работы

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
5	История развития современных СУБД. Коммерческие и некоммерческие СУБД. Oracle, Microsoft SQL Server, My SQL	9	Устный опрос №1
6	Современные графические редакторы. Векторные редакторы. Растровые редакторы. Трехмерные редакторы.	9	Устный опрос №2

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

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте: <http://media.technolog.edu.ru>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций.

Результаты дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета и курсовой работы.

К сдаче зачета допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля.

Зачет предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуется теоретическими вопросами (для проверки знаний).

При сдаче зачета, студент получает два вопроса из перечня вопросов, время подготовки студента к устному ответу - до 30 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

<p>Вариант № 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация операционных систем. 2. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
--

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в Приложении № 1

Курсовая работа (для проверки умений и навыков) выполняется согласно полученному варианту задания или при согласовании с преподавателем предложенного студентом объекта исследования.

Тема курсовой работы:

Создание веб-страниц заданной тематики

Задание: Создать веб-страницу (сайт) в форме html-документа. Сайт разрабатывается на выбранную студентом тематику.

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

а) основная литература:

1. Советов, Б. Я. Базы данных. Теория и практика: Учебник для вузов по направ. "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. – М.: Юрайт, 2012. - 463 с.

б) дополнительная литература:

1. Сырецкий, Г.А. Информатика. Фундаментальный курс. В 2 т. Т. 2. Информационные технологии и системы. – СПб. : БХВ-Петербург, 2007. – 848с.:

в) вспомогательная литература:

1. Вейскас, Д. Эффективная работа с Microsoft Access 2000. / Д. Вейскасж - СПб. : Питер, 2001. - 1036 с.

2. Якушева, Н. М. Visual Basic. NET: Учебное пособие для спец. "Автоматизация и управление", "Системы управления движением и навигация", спец. 21.01, 21.02, 21.03, 21.05 и спец., в учебный план которых входит изучение информационных технологий / Н. М. Якушева. – М. : МЗ-ПРЕСС, 2003. - 287 с.

3. Чистякова, Т. Б. Поиск научно-технической информации в глобальной сети Internet: Учебное пособие / Т. Б. Чистякова, О. Г. Бойкова, О. Ф. Блохина ; СПбГТИ(ТУ). Каф. САПРиУ. – СПб., 2002. - 76 с.

4. Романенко, В. Н. Сетевой информационный поиск: практическое пособие / В. Н. Романенко, Г. В. Никитина ; Рос. акад. естеств. наук, Сев.-Зап. отд-ние образования и развития науки. - СПб. : Профессия, 2003. - 285 с.

5. Браун, М. Методы поиска информации в Интернет/ М.Браун. - М.: Новый издательский дом, 2005. - 144с.

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

учебный план, РПД и учебно-методические материалы: <http://media.technolog.edu.ru>
электронно-библиотечные системы:

«Электронный читальный зал – БиблиоТех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;

«Лань (Профессия)» <https://e.lanbook.com/books/>;

сайт федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности»: <https://www1.fips.ru>;

поисковые системы: www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Все виды занятий по дисциплине «Информационные ресурсы и системы» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТО СПб ГТИ 020-2011. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лабораторные занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТО СПбГТИ(ТУ) 044-2012. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Курсовой проект. Курсовая работа.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКВД. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

- плановость в организации учебной работы;
- серьезное отношение к изучению материала;
- постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходить, имея багаж знаний и вопросов по уже изученному материалу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

10.1. Информационные технологии.

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- чтение лекций с использованием мультимедийных презентаций;
- взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты.

10.2. Программное обеспечение.

1. Средства MS Office.

10.3. Информационные справочные системы.

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»;
База федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности».

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

Для проведения лекций и практических занятий используются персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран.

Для проведения практических занятий используется компьютерная лаборатория кафедры ресурсосберегающих технологий СПбГТИ(ТУ), оборудованный персональными компьютерами, объединенными в сеть, библиотека кафедры ресурсосберегающих технологий СПбГТИ(ТУ), фундаментальная библиотека СПбГТИ(ТУ).

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные ресурсы и системы»

1. Перечень компетенций и этапов их формирования.

Компетенции		
Индекс	Формулировка	Этап формирования
ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	промежуточный
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	промежуточный
ПК-3	Способность использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред	промежуточный
ПК-14	Способность применять современные методы исследования технологических процессов и природных сред, использовать компьютерные средства в научно-исследовательской работе	промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания.

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
Освоение раздела № 1	Знать: основные способы обеспечения компьютерной безопасности; уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; владеть: основными принципами и методами построения информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Правильные ответы на вопросы №1-9 к зачету	ОК-6
Освоение раздела №2	Знать: основы локальных сетей,отовой и беспроводной связи; уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программ-	Правильные ответы на вопросы №10-13 к зачету	ОПК-1

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
	ных средств и вычислительной техники; владеть: основными принципами и методами построения информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности		
	Знать: методы поиска информации в информационных системах; уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; владеть: знаниями о работе поисковых систем	Правильные ответы на вопросы №19-22	ПК-3
	Знать: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; возможность применения информационных технологий в научно-исследовательской работе; уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; владеть: навыками применения компьютерных программ и вычислительной техники для поиска, анализа и обработки информации, составления и оформления документов и презентаций.	Правильные ответы на вопросы №37-40	ПК-14
Освоение раздела № 3	Знать: общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; владеть: основными принципами и методами построения информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Правильные ответы на вопросы №14-18 к зачету	ОПК-1
Освоение раздела № 4	Знать: структуру вычислительной системы; уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; владеть: знаниями о работе операционных систем	Правильные ответы на вопросы №19-28 к зачету	ПК-3

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
Освоение раздела № 5	Знать: основные положения реляционных баз данных; основы методологии проектирования баз данных IEDFX1; основы структурированного языка запросов (SQL); уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; формировать базу данных и запросы к ней; владеть: знаниями о работе промышленных систем управления базами данных	Правильные ответы на вопросы №29-36 к зачету	ПК-3
	Знать: методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; возможность применения информационных технологий в научно-исследовательской работе; уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; владеть: навыками применения компьютерных программ и вычислительной техники для поиска, анализа и обработки информации	Правильные ответы на вопросы №41-44 к зачету	ПК-14
Освоение раздела № 6	Знать: возможность применения информационных технологий в научно-исследовательской работе; уметь: обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; владеть: навыками применения компьютерных программ и вычислительной техники для поиска, анализа и обработки информации, составления и оформления документов и презентаций	Правильные ответы на вопросы №45-49 к зачету	ПК-14

Шкала оценивания соответствует СТО СПбГТИ(ТУ):

промежуточная аттестация проводится в форме зачета, результат оценивания – «зачтено», «не зачтено» и защиты курсовой работы, результат оценивания по балльной шкале – «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3. Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

3.1 Вопросы для контроля знаний на зачете

а) Вопросы для оценки сформированности элементов компетенции ОК-6:

1. Понятия сигнала, сообщения, данных. Информация, значение информации, свойства.
2. Виды представления информации. Кодирование.
3. Информационные процессы сбора, передачи, накопления, обработки информации: определение и характеристика.
4. Информационные ресурсы и информационные технологии.
5. Информатизация общества.
6. Информационная безопасность и средства защиты информации (ЗИ): причины активизации компьютерных преступлений; определения ЗИ и системы ЗИ; основные средства ЗИ.
7. Технические методы защиты информации: способы защиты информации с помощью физических средств; характеристика аппаратных средств защиты информации.
8. Компьютерные вирусы: определения, классификация вирусов по виду среды обитания, способу запуска, способу маскировки и их характеристика.

б) Вопросы для оценки сформированности элементов компетенции ОПК-1:

9. Антивирусные программы: определения, классификация и их характеристика.
10. Понятие и классификация сетей.
11. Понятие канала передачи данных, виды каналов.
12. Проводное соединение.
13. Беспроводное соединение.
14. Понятие и классификация вычислительных машин.
15. Архитектура персональных компьютеров.
16. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
17. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики.
18. Ввод-вывод информации. Устройства ввода/вывода информации, их разновидности и основные характеристики.

в) Вопросы для оценки сформированности элементов компетенции ПК-3:

19. Поисковые системы. Информационный поиск. Поисковая система. Параметры поисковых систем.
20. Полнотекстовый поиск. Учет языковой специфики и морфология.
21. Индексирование. Инструменты, управляющие индексированием.
22. Поисковые системы. Библиографический поиск.
23. Структура вычислительной системы.
24. Системные вызовы. Прерывания. Исключительные ситуации.
25. Архитектурные особенности операционных систем.
26. Классификация операционных систем.
27. Логическая и виртуальная память.
28. Файловая система. Файл подкачки. Кэш.
29. Реляционная база данных и ее особенности.
30. Проектирование баз данных.
31. Основные средства обработки данных.
32. Требования целостности данных.
33. Типы данных.
34. Язык запросов SQL. Создание, изменение, удаление таблиц.
35. Язык запросов SQL. Выборка данных. Оператор SELECT. Простая выборка. Выборка с условием. Группировка.
36. Язык запросов SQL. Выборка данных. Оператор SELECT. Выборка данных из нескольких таблиц.

г) Вопросы для оценки сформированности элементов компетенции ПК-14:

37. Протоколы TCP и IP.

38. Понятие об адресации в Internet и службе адресов DNS.
39. Файловый обмен и электронная почта.
40. Понятие о языке HTML и разработке WEB-страниц и приложений.
41. Понятие базы данных и системы управления базами данных (СУБД).
42. Основные объекты базы данных. Компоненты таблицы базы данных.
43. Типы данных, поддерживаемые СУБД. Свойства типов данных.
44. Современные СУБД.
45. Компьютерная графика, основные определения.
46. Растровая графика.
47. Векторная графика.
48. Трехмерная графика.
49. Современные графические редакторы.

3.2 Описание курсовой работы для контроля умений и навыков

Тема курсовой работы:

Создание веб-страниц заданной тематики

Задание: Создать веб-страницу (сайт) в форме html-документа. Сайт разрабатывается на выбранную студентом тематику.

Требования к разрабатываемому сайту:

- обязательно присутствие меню сайта,
- наличие главной страницы,
- разработанный html-документ должен иметь не менее 3 страниц,
- обязательно присутствие изображений,
- наличие ссылок на другие интернет сайты по выбранной тематике,
- желательно обновление даты и времени на главной странице сайта,
- желательно добавление анимации на сайт.

Результаты работы должны быть зафиксированы в виде копий экрана с подробным описанием.

Оформление результатов

Результаты работы представляются студентом индивидуально в виде отчета о выполнении курсовой работы. Отчет должен содержать следующие разделы:

- титульный лист
- содержание
- введение
- описание работы
- вывод.

4. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями «Положения о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» (Приказ ректора от 12.12.2014 № 463) и СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ. Порядок проведения зачетов и экзаменов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Разработчик, старший преподаватель		У.Ю. Осипенко

Рабочая программа дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И СИСТЕМЫ» об-суждена на заседании кафедры ресурсосберегающих технологий протокол от 11.01.2016 № 1

Заведующий кафедрой

Н. В. Кузичкин

Одобрено учебно-методической комиссией факультета химической и биотехнологии протокол от 20.01.2016 № 6

Председатель

М. В. Рутто

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»		Д. А. Смирнова
Заведующий кафедрой ресурсосберегающих технологий		Доц. Н. В. Кузичкин
Директор библиотеки		Т.Н.Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И.Богданова
Начальник УМУ		С.Н.Денисенко