

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.04.2018 22:19:57
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
Н.Г. Кузнецов
«01» июня 2018г.

Рабочая программа дисциплины
Методы сетевого программирования

по профессионально-образовательной программе направление 09.03.04
"Программная инженерия"

Квалификация

Бакалавр

Ростов-на-Дону
2018 г.

КАФЕДРА Информационные технологии и защита информации

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	18	18	24	24	42	42
Лабораторные	36	36	32	32	68	68
В том числе инт.	18	18	24	24	42	42
Итого ауд.	54	54	56	56	110	110
Контактная	54	54	56	56	110	110
Сам. работа	18	18	124	124	142	142
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	216	216	288	288


ОСНОВАНИЕ


Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015г. №229)


Рабочая программа составлена по профессионально-образовательной программе направление 09.03.04 "Программная инженерия"

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 27.03.2018 протокол № 10.

Программу составил(и): ст. преподаватель, Арапова Е.А.  11.05.18

Зав. кафедрой: Тищенко Е.Н.  11.05.18

Методическим советом направления: к.ф.-м.н., декан, Карасев Д.Н.  15.05.18

Отделом образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В.  30.05.18

Проректором по учебно-методической работе Джуха В.М.  31.05.18

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры Информационные технологии и защита информации

Зав. кафедрой Тищенко Е.Н. _____

Программу составил(и): ст. преподаватель, Арапова Е.А. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры Информационные технологии и защита информации

Зав. кафедрой Тищенко Е.Н. _____

Программу составил(и): ст. преподаватель, Арапова Е.А. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры Информационные технологии и защита информации

Зав. кафедрой: Тищенко Е.Н. _____

Программу составил(и): ст. преподаватель, Арапова Е.А. _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Отдел образовательных программ и планирования учебного процесса Торопова Т.В. _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры Информационные технологии и защита информации

Зав. кафедрой: Тищенко Е.Н. _____

Программу составил(и): ст. преподаватель, Арапова Е.А. _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	приобретение знаний и навыков по проектированию и разработке сетевых программных систем. Получение знаний и навыков моделирования программной системы, анализа модели и ее реализации в виде программного кода на различных языках программирования. Выработка практических навыков создания сетевого программного кода.
1.2	Задачи: проектировать программные системы с помощью визуальных средств, проводить декомпозицию с выделением классов, атрибутов, методов, осуществлять абстрагирование с целью построения иерархии классов, выполнять разбиение программной системы на модули, проводить анализ иерархии классов, использовать паттерны проектирования, проводить рефакторинг программного кода.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Необходимыми условиями для успешного освоения дисциплины являются знания, умения и навыки, полученные в результате изучения дисциплин:
2.1.2	Базы данных
2.1.3	Введение в программную инженерию
2.1.4	Инженерное программирование
2.1.5	Инструменты и методы программной инженерии
2.1.6	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.7	Методы отказоустойчивого программирования
2.1.8	Методы разработки защищенных систем
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.2	Преддипломная
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.5	Архитектура вычислительных систем

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОПК-4: способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
Знать:	
понятие паттерна, шаблона и атрибута проектирования, основные технологии сетевого программирования	
Уметь:	
Осуществлять поиск, анализ и обработку информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
Владеть:	
методами поиска и анализа информации	
ПК-1: готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	
Знать:	
методы анализа программного кода, методы объектной декомпозиции	
Уметь:	
применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения	
Владеть:	
основными приемами рефакторинга	
ПК-21: владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации	
Знать:	
сторожевые условия	
Уметь:	
проводить анализ иерархии классов, использовать паттерны проектирования	
Владеть:	
основными приемами проектирования	

ПК-22: способностью создавать программные интерфейсы**Знать:**

методы тестирования программного кода

Уметь:

проводить рефакторинг программного кода

Владеть:

методами тестирования на различных этапах построения программного кода

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
	Раздел 1. Основы объектно-ориентированной разработки отказоустойчивых программ						
1.1	Тема 1.1 "Основные принципы объектно-ориентированного конструирования сетевых программных систем" /Лек/	7	10	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	6	
1.2	Тема 1.2 "Разработка защищенного объектно-ориентированного программного приложения" /Лек/	7	8	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	
1.3	Тема 1.1 "Лабораторное занятие "Основные принципы объектно-ориентированного конструирования сетевых программных систем" /Лаб/	7	18	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	6	
1.4	Тема 1.2 "Лабораторное занятие "Разработка сетевого объектно-ориентированного программного приложения" /Лаб/	7	18	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	4	
1.5	Лабораторное занятие "Моделирование проектирование и анализ программных систем с помощью языка UML и инструментальных средств /Ср/	7	8	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.6	Лабораторное занятие "Методы рефакторинга программного кода /Ср/	7	10	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
1.7	/Зачёт/	7	0	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
	Раздел 2. Моделирование программного кода						
2.1	Тема 2.1 "Визуальные и математические модели программного кода" /Лек/	8	6	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	4	
2.2	Тема 2.2 "Моделирование проектирование и анализ программных систем с помощью языка UML и инструментальных средств" /Лек/	8	4	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	
2.3	Тема 2.1 "Лабораторное занятие "Визуальные и математические модели программного кода" /Лаб/	8	5	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	4	
2.4	Тема 2.2 "Лабораторное занятие "Моделирование проектирование и анализ программных систем с помощью языка UML и инструментальных средств" /Лаб/	8	5	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	

	Раздел 3. Построение и совершенствование отказоустойчивого программного кода						
3.1	Тема 3.1 "Методы рефакторинга программного кода" /Лек/	8	8	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	
3.2	Тема 3.2 "Совершенствование программного кода" /Лек/	8	6	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	2	
3.3	Тема 3.1 "Лабораторное занятие "Методы рефакторинга программного кода" /Лаб/	8	12	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	4	
3.4	Тема 3.2 "Лабораторное занятие "Совершенствование программного кода" /Лаб/	8	10	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	4	
3.5	Лабораторное занятие "Совершенствование программного кода" /Ср/	8	8	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	

3.6	<p>Вопросы для самостоятельной подготовки с учетом интересов обучающегося:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Эволюция развития языков и технологий программирования 2) Структурное программирование: принципы, преимущества, языки программирования 3) Объектно-ориентированное программирование: идеология, преимущества, языки программирования 4) Понятия класса, объекта, метода 5) Позднее связывание. Виртуальные методы. Абстрактные классы и методы 6) Наследование и полиморфизм классов 7) Интерфейсы классов 8) Роль моделирования и проектирования в задаче создания защищенного программного кода 9) Средства моделирования программных систем. Язык UML 10) Моделирование структуры программной системы средствами языка UML 11) Моделирование поведения программной системы средствами языка UML 12) Моделирование реализации программной системы средствами языка UML 13) CASE-средства в задачах создания защищенного программного кода 14) Паттерны и их использование для создания защищенного программного кода 15) Критерии качества программного кода 16) Рефакторинг программного кода 17) Тестирование программного кода 18) Виды и модели тестирования 19) Этапы и методы тестирования 20) Особенности и преимущества unit-тестов для создания защищенного программного кода <p>/Ср/</p>	8	116	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	
3.7	ЭКЗАМЕН /Экзамен/	8	36	ОПК-4 ПК- 1 ПК-21 ПК -22	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

- 1) Перечислить основной набор Case-инструментов, необходимых при разработке ПО на основе методологии структурного подхода к проектированию
- 2) Перечислить основной набор Case-инструментов, необходимых при разработке ПО на основе методологии объектно-ориентированного подхода к проектированию
- 3) Case-средства этапа анализа системы для структурного подхода
- 4) Case-средства этапа анализа системы для объектного подхода
- 5) Case-средства этапа проектирования системы для структурного подхода
- 6) Основные элементы диаграммы бизнес-варианта использования. Пояснить на примере
- 7) Основные элементы диаграммы деятельности использования на этапе анализа бизнес-процессов. Пояснить на примере
- 8) Case-средства этапа проектирования системы для объектного подхода
- 9) Основные элементы диаграммы вариантов использования системы. Пояснить на примере

- 10) Основные принципы разработки диаграммы классов предметной области на этапе анализа системы
- 11) Основные элементы диаграммы деятельности использования на этапе анализа системы. Пояснить на примере
- 12) Анализ ТЗ на проектирование. Разработка спецификации требований
- 13) Моделирование бизнес-процессов проекта, Построение бизнес-вариантов использования и диаграмм деятельности в интегрированной среде разработки проекта
- 14) Моделирование функциональных и нефункциональных требований к системе. Разработка диаграмм вариантов использования системы и диаграмм деятельности системы
- 15) Анализ ТЗ на проектирование. Разработка спецификации требований
- 16) Моделирование бизнес-процессов проекта, Построение бизнес-вариантов использования и диаграмм деятельности в интегрированной среде разработки проекта
- 17) Моделирование функциональных и нефункциональных требований к системе. Разработка диаграмм вариантов использования системы и диаграмм деятельности системы
- 18) Прототипирование форм ввода, выходных документов предметной области. Примеры
- 19) Построение диаграмм состояний программного продукта. Примеры
- 20) Интегрированные средства разработки логической модели данных
- 21) Технология EDM - сущностная модель данных
- 22) Встроенные средства построения физической модели данных на примере MS SQL Server и MS Access
- 23) Использование языка QBE для проектирования системы доступа к данным на этапе физического моделирования БД.
- 24) Разработка транзакций обработки данных

Вопросы к экзамену:

- 1) Эволюция развития языков и технологий программирования
- 2) Структурное программирование: принципы, преимущества, языки программирования
- 3) Объектно-ориентированное программирование: идеология, преимущества, языки программирования
- 4) Понятия класса, объекта, метода
- 5) Позднее связывание. Виртуальные методы. Абстрактные классы и методы
- 6) Наследование и полиморфизм классов
- 7) Интерфейсы классов
- 8) Роль моделирования и проектирования в задаче создания защищенного программного кода
- 9) Средства моделирования программных систем. Язык UML
- 10) Моделирование структуры программной системы средствами языка UML
- 11) Моделирование поведения программной системы средствами языка UML
- 12) Моделирование реализации программной системы средствами языка UML
- 13) CASE-средства в задачах создания защищенного программного кода
- 14) Паттерны и их использование для создания защищенного программного кода
- 15) Критерии качества программного кода
- 16) Рефакторинг программного кода
- 17) Тестирование программного кода
- 18) Виды и модели тестирования
- 19) Этапы и методы тестирования
- 20) Особенности и преимущества unit-тестов для создания защищенного программного кода

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Пятибратов А. П., Гудыно Л. П., Кириченко А. А.	Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы: учебно-методический комплекс	Москва: Евразийский открытый институт, 2009	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
Л1.2	Зензин А. С.	Информационные и телекоммуникационные сети: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2011	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Липаев В. В.	Системное проектирование сложных программных средств для информационных систем	М.: СИНТЕГ, 2002	50

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Берлин А. Н.	Телекоммуникационные сети и устройства: учебное пособие	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий, 2008	http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированн ых пользователей

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ФСТЭК РФ/fstec.ru
----	-------------------

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Microsoft Office
-------	------------------

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	Консультант плюс
-------	------------------


7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет..
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Информационные
технологии и защита информации
Протокол № 10 от 14.05.18 г.
Зав.кафедрой  Тищенко Е.Н.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Методы сетевого программирования

Направление подготовки
09.03.04 Программная инженерия

Уровень образования
Бакалавриат

Составитель



Арапова Е.А. ст. преподаватель

(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	3
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.....	4
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы	13

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

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

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОПК-1 владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой			
З. формальные методы;	Лингвистические основы языков программирования	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О
У. анализировать информацию и данные;	Понятие ЖЦ информационной системы	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР
В. средствами выполнения основных задач компьютерной обработки данных	Предпроектный этап	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР
ПК-1 готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения			
З. технологии и инструменты разработки программного продукта;	Этап внедрения	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О
У. структурировать информацию и данные.	Этап эксплуатации и сопровождения продукта	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР
В. средствами выполнения основных задач компьютерной обработки данных	Этап вывода из эксплуатации	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР
ПК-21 владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации			
З. технологии и инструменты разработки программного продукта;	Понятие структурного подхода	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О

У. структурировать информацию и данные.	Каноническая модель проектирования	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР
В. средствами выполнения основных задач компьютерной обработки данных	Технологии структурного проектирования	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР
ПК-22 Способностью создавать программные интерфейсы			
З. Методы и средства создания программных интерфейсов	Классификация программных интерфейсов	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	О
У. Применять методы и средства для создания программных интерфейсов	Методы и средства создания программных интерфейсов	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР
В. Навыками создания программных интерфейсов	Методы и средства создания программных интерфейсов	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	О, ЛР

О – опрос, ПЗ – практическое задание, ЛР- лабораторная работа

3.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

84-100 баллов (оценка «отлично»)

67-83 баллов (оценка «хорошо»)

50-66 баллов (оценка «удовлетворительно»)

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно»)

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

В разделе приводятся типовые варианты оценочных средств: вопросы к экзамену, задания для контрольной работы, лабораторные работы, практические задания, экзаменационный билет.

Вопросы к экзамену по дисциплине Методы сетевого программирования

1. Технологии интернет-программирования
2. Языки и средства разработки интернет-приложений. Выбор инструментария
3. Возможности языка JavaScript
4. Взаимодействие Javascript-программы с объектами браузера. DOM
5. Объектная модель DOM
6. Библиотека JQuery
7. Технология Ajax. Принципы, возможности, преимущества.
8. Передача данных клиенту. JSON. XML
9. Программирование приложений TCP. Сокеты
10. Протокол HTTP
11. Особенности серверного программирования
12. Возможности гипертекстового препроцессора PHP
13. Построение приложений в системе PHP с использованием баз данных
14. Взаимодействие между страницами в PHP
15. Объектно-ориентированное интернет-программирование
16. Разработка на основе MVC
17. Особенности серверного программирования
18. Возможности гипертекстового препроцессора PHP
19. Построение приложений в системе PHP с использованием баз данных
20. Взаимодействие между страницами в PHP
21. Объектно-ориентированное интернет-программирование
22. Разработка на основе MVC

**Задания для контрольной работы (тестовой)
по дисциплине Введение в программную инженерию**

Часть I. Общие понятия:

1. Интерфейс, характерной чертой которого является то, что диалог пользователя с компьютером ведется с помощью окон, графических образов меню, курсора и других элементов, называется...

- а) Командный интерфейс
- б) WIMP (window, image, menu, pointer) – интерфейс
- в) SILK (speech, image, language, knowledge) – интерфейс
- г) Верный ответ не представлен

2. SILK(speech, image, language, knowledge) - интерфейс для общения человека с машиной использует:

- а) командную строку
- б) речевую технологию
- в) биометрическую технологию (мимический интерфейс)
- г) окна, пиктограммы, курсоры и другие графические элементы
- д) все перечисленное

3. Установите соответствие между типом пользовательского интерфейса и его определением:

- | | |
|------|---------------------|
| I. | Командный интерфейс |
| II. | WIMP |
| III. | SILK |

- A. Наиболее приближенный к обычной форме общения интерфейс, использующий в том числе речевые и биометрические технологии;
- B. Интерфейс, при котором взаимодействие человека с компьютером осуществляется путем подачи компьютеру команд, которые он выполняет и выдает результат пользователю

- С. Интерфейс, при котором диалог с пользователем ведется с помощью графических образов меню, курсора и других элементов

4. Верны ли следующие утверждения:

А – Когнитивный интерфейс основан на предположении, что человек работает с компьютером подобно самому компьютеру, т.е. по определенному алгоритму

Б - Инженерно-технический интерфейс ориентирован на характеристики пользователя

- а) Верно только А
- б) Верно только Б
- в) Оба ответа верные
- г) Оба ответа неверные

5. В число базовых принципов проектирования пользовательского интерфейса не входят ...

- а) Учет знаний пользователя
- б) Согласованность
- в) Предупреждение ошибок
- г) Верный ответ не представлен

6. Установите соответствие между принципом проектирования пользовательского интерфейса и его определением:

I. Учёт знаний пользователя

II. Согласованность

III. Способность к восстановлению.

IV. Учёт разнородности пользователей

A. Интерфейс должен предоставлять информацию в случае ошибок и поддерживать средства контекстно – зависимой подсказки

Б. Интерфейс должен быть согласован в том смысле, что однотипные(но различные) операции должны выполняться одним и тем же способом.

В. В интерфейсе необходимо использовать термины и понятия, взятые из предыдущего опыта пользователей.

Г. Должны иметься средства, позволяющие пользователю восстановить данные после ошибочных действий.

Д. Пользователь должен иметь контроль над системой и возможность изменить текущее состояние программы путем отмены или повтора операций

7. Научная дисциплина, изучающая взаимодействие человека и других элементов системы, называется ...

- а) Программная инженерия
- б) Эргономика
- в) Юзабилити
- г) Проектирование

Часть II. Основные понятия html

8. Декларация типа документа для формата HTML5 имеет вид:

- а) `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">`
- б) `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0//EN">`

- c) <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 5">
d) <!DOCTYPE html>
9. Укажите тэги, наличие которых обязательно для создания простейшей страницы:
- a) <html>
 - b) <head>
 - c) <title>
 - d) <body>
 - e) <style>
 - f) <script>
 - g) <table>
10. Заголовок html-страницы задается тэгом:
- a) <html>
 - b) <head>
 - c) <title>
 - d) <body>
11. Наиболее распространенной современной кодировкой считается...
- a) Unicode
 - b) UTF-8
 - c) windows-1251
 - d) KOI-R
12. Установите соответствие между атрибутом тэга <meta> и его назначением:
- I. < name="keywords" >
 - II. < charset >
 - III. <meta name="description">
- A. Указание кодировки текста html-страницы
 - B. Задание ключевых слов
 - C. Краткое описание страницы
 - D. Указание фона страницы
13. В html для создания комментариев кода используется конструкция:
- a) <!-- любой текст -->
 - b) /* любой текст */
 - c) { любой текст }
 - d) // любой текст
14. Для подключения внешних стилей CSS к html-странице используется тэг:
- a) <style>
 - b) <link>
 - c) <script>
 - d) <src>
 - e) <a href>
15. Для подключения внутренних (инлайновых) стилей используется тэг:
- a) <style>
 - b) <link>
 - c) <script>
 - d) <src>
 - e) <a href>
16. Для подключения внешних файлов java script (js) используется тэг:
- a) <style>
 - b) <link>
 - c) <script>
 - d) <src>
 - e) <a href>
17. Тэгом абзаца является...
- a)

 - b) <a>
 - c) <hr>
 - d) <p>
 - e) <h>
18. Для выделения самого важного заголовка используется тэг:
- a)

 - b) <a>
 - c) <hr>
 - d) <p>
 - e) <h>

19. Неупорядоченные (или маркированные) списки создаются с помощью тега...

- a)

- b) <hr>
- c)
- d)
- e)

20. Верно ли утверждение:

А-элемент неупорядоченного списка задается с помощью тега

Б – упорядоченный список списка задается с помощью тега

- a) Верно только А
- b) Верно только Б
- c) Оба утверждения верные
- d) Оба утверждения неверные

21. Установите соответствие между тэгом списка определений и его значением:

- I. <dl>
- II. <dt>
- III. <dd>

- А.термин
- В.определение термина
- С.список определений

22. Для выделения текста, на который сделан особый акцент, курсивом используется тэг...

- a)
- b)
- c)
- d)

- e) <p>

23. Для выделения важного текста полужирным начертанием используются тэги:

- a)
- b)
- c)
- d)

- e) <p>

24. Горизонтальная линия-разделитель задается тэгом:

- a)
- b)
- c)
- d)

- e) верный ответ не представлен

25. Для отображения верхнего индекса в выражении вида «20м²» используется тэг:

- a) <sub>
- b) <sup>
- c)
- d) верный ответ не представлен

26. Для создания гиперссылки используется тэг:

- a) <style>
- b) <link>
- c) <script>
- d) <src>
- e) <a href>

27. Ссылка на адрес электронной почты задается тэгом:

- a)
- b)
- c)
- d)

28. Ссылка с якорем (#), как правило, используется ...

- a) Для перехода на внешний сайт
- b) Для перехода на страницы, находящиеся в каталоге исходной страницы
- c) Для указания ссылки на адрес электронной почты
- d) Для создания переходов внутри страницы
- e) Для указания ссылки на изображение

29. Для вставки изображения используется тэг:

- a) <style>
- b) <link>
- c) <src>
- d) <a href>
- e) Верный ответ не представлен

30. Установите соответствие между тэгами создания таблицы и их значением:

- I. <table>
- II. <td>
- III. <tr>
- IV. <th>
- V. <caption>
- A. Таблица
- B. Строка таблицы
- C. Ячейка внутри строки
- D. Заголовок таблицы
- E. Заголовок поля таблицы

31. Для создания границ всех ячеек тела таблицы можно использовать:

- a) `table {border: 1px solid grey;}`
- b) `tr {border: 1px solid grey;}`
- c) `td {border: 1px solid grey;}`
- d) Верный ответ не представлен

32. Установите соответствие между атрибутами тэгов создания таблицы и их значением:

- I. padding
- II. border
- III. border-spacing
- IV. border-collapse
- A. параметры «двойных» рамок
- B. граница
- C. внутренние отступы элемента
- D. отступы между ячейками

33. Для объединения ячеек в столбцах используется атрибут:

- a) **rowspan**
- b) **colspan**
- c) **border-spacing**
- d) **border-collapse**

34. Установите соответствие между тэгами блочной разметки страницы и их назначением:

- I. header
- II. footer
- III. section
- IV. article
- V. main
- VI. div
- VII. aside
- A. основное содержание страницы
- B. дополнительное содержание страницы, не связанное напрямую с основным
- C. «шапка» страницы
- D. «подвал» страницы
- E. самостоятельный, цельный и независимый раздел документа
- F. крупный логический контейнер, объединяющий содержание по смыслу
- G. контейнер общего назначения, не обязательно смысловой

35. Специальный элемент для навигационных блоков в HTML5 называется:

- a) main-menu

- b) main
 - c) div
 - d) **nav**
 - e) menu
36. Установите соответствие между атрибутами тэга Video и их значением:
- I. width и height
 - II. preload
 - III. poster
 - IV. src
- A. адрес картинки-обложки, которая отображается, когда видео еще не загрузилось или не воспроизводится
 - B. адрес видеофайла
 - C. режим предзагрузки видео
 - D. пустой атрибут, при наличии которого воспроизведение видео начинается автоматически
 - E. ширина и высота видео
37. URL-адрес отправки формы задается с помощью следующего атрибута тэга <form>:
- a) action
 - b) method
 - c) form
 - d) content
 - e) url
38. Верны ли утверждения:

А-Метод `get` посылает данные в теле HTTP-запроса и используется, когда нужно отправить много данных и ссылка на результат обработки этих данных не нужна.

Б-Метод `post` лучше использовать в поисковых формах, потому что он позволяет получить ссылку на результаты поиска и передать её кому-то.

- a) Верно только А
 - b) Верно только Б
 - c) Оба утверждения верные
 - d) Оба утверждения неверные
39. Для создания текстового поля ввода используется тэг:
- a) `<input type="text">`
 - b) `<label for=" " >`
 - c) `<input type="password" name="username">`
 - d) `<textarea>`
40. Установите соответствие между тэгами элементов управления формы и их назначением:
- I. `<input type="text">`
 - II. `<input type="password">`
 - III. `<input type="radio">`
 - IV. `<input type="checkbox">`
 - V. `<label>`
 - VI. `<textarea>`
 - VII. `<select>`
- A. Раскрывающийся список
 - B. Поле-переключатель
 - C. Поле-галочка
 - D. Поле для ввода пароля
 - E. Поле для ввода текста
 - F. Многострочное поле ввода
 - G. Подпись

Критерии оценивания:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

**Лабораторные работы
по дисциплине Методы сетевого программирования**

Лабораторная работа №1

Принципы управления в вычислительных сетях

Лабораторная работа №2

Интерфейс CGI, методы передачи данных между браузером и сценарием. Протокол HTTP. Сокеты.

Лабораторная работа №3

Разработка клиентской части Web-приложений на основе HTML5 и CSS

Лабораторная работа №4

Программная обработка XML документов с помощью XML DOM

Лабораторная работа №5

Введение в JavaScript. Программное взаимодействие с HTML документами на основе DOM API.

Лабораторная работа №6

Установка и настройка Web-сервера. Кроссплатформенная сборка Web-сервера XAMPP

Лабораторная работа №7

Основы PHP. Работа с основными алгоритмическими конструкциями на PHP. Линейные программы, ветвления и циклы.

Лабораторная работа №8
Массивы. Операции с массивами.

Лабораторная работа №9
Функции на PHP. Область видимости

Лабораторная работа №10
Передача параметров. Работа с формами.

Лабораторная работа №11
Изучение базовых возможностей PHP. Работа со строками. Работа с cookie. Сессии.

Лабораторная работа №12
Работа с файловой системой в PHP. Чтение и запись файла.

Лабораторная работа №13
Основы объектно-ориентированного программирования в PHP. Создание классов и объектов. Наследование. Статические методы и свойства.

Лабораторная работа №14
Система управления базами данных MySQL. Создание и управления объектами базы данных в MySQL.

Лабораторная работа №15
Работа с SQL-запросами в СУБД MySQL. Язык манипулирования данными DML. Хранимые процедуры в MySQL.

Лабораторная работа №16
Подключение в PHP к MySQL и выполнение запросов. Разработка веб-приложения с базой данных

Лабораторная работа №17
Основы JQuery. Создание клиентского приложения с использованием JQuery.

Лабораторная работа №18
Реализация асинхронного взаимодействия веб-браузера с веб-сервером с помощью технологии AJAX

2. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

Лабораторные работы выполняются с учетом приобретенных знаний по предшествующим дисциплинам, теоретического материала дисциплины, с помощью и консультациями (при необходимости) преподавателя на занятиях.

3. Критерии оценки:

- 84-100 баллов (оценка «отлично») – изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») – наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и

стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) – наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) – ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.


Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен проводится по расписанию экзаменационной сессии в устном виде. Количество вопросов в экзаменационном задании – 3. Объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Информационные технологии и
защита информации

Протокол № 10 от 11.05.18 г.
Зав.кафедрой  Тищенко Е.Н.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы сетевого программирования

Направление подготовки

09.03.04 Программная инженерия

Уровень образования

Бакалавриат

Составитель



Арапова Е.А. ст. преподаватель

(подпись) Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

Ростов-на-Дону, 2018

Методические указания по освоению дисциплины «Методы сетевого программирования» адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» предусмотрены следующие виды занятий:

- лекционные;
- лабораторные.

В ходе лекционных занятий рассматриваются основные теоретические вопросы, даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к лабораторным и практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки практической работы.

При подготовке к лабораторным и практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы.

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к лабораторным занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на аудиторных занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом устного опроса или контрольной работы. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящим лабораторным и практическим занятиям по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- интерактивная доска для подготовки и проведения лекционных занятий;
- размещение материалов курса в системе дистанционного обучения <http://do.rsue.ru>.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/>. Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.