Областное государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Смоленская академия профессионального образования»

«Утверждаю»

Заместитель директора по НМР

Н.В. Судденкова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

« \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015 г.

Комплект

контрольно-измерительных материалов

по программе учебной дисциплины

**Программное обеспечение компьютерных сетей**

основной профессиональной образовательной программы

специальности 230115 «Программирование в компьютерных системах»

*по программе углубленной подготовки*

Смоленск, 2015

Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины Программное обеспечение компьютерных сетей разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах

Организация разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования»

Разработчик: Кудрявцева Т. В., преподаватель специальных дисциплин областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»

Рассмотрено на заседании кафедры Информатики, вычислительной техники, информационной безопасности и программирования

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_2015 г.

Зав. кафедрой (декан)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено научно-методическим советом областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Смоленская академия профессионального образования»

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_2015 г.

**Содержание**

[1 Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов 4](#_Toc421541327)

[1.1 Область применения 4](#_Toc421541328)

[1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины](#_Toc421541329) 6

[2. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины 6](#_Toc421541336)

[3. Критерии оценки 7](#_Toc421541337)

[4. Источники и литература 8](#_Toc421541338)

# 1 Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

## 1.1 Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины Программное обеспечение компьютерных сетей основной профессиональной образовательной программы по специальности 230115 Программирование в компьютерных системах *(по программе углубленной подготовки).*

**Комплект контрольно - измерительных материалов позволяет оценивать: освоенные умения и усвоенные знания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Освоенные умения,**  **усвоенные знания** | **Показатели оценки результата** |
| **Уметь:**   * работать в рамках локальной, глобальной сети; * разрабатывать серверную часть сетевых приложений; * разрабатывать клиентскую часть сетевых приложений; * осуществлять сопровождение сетевых приложений; * выполнять работы по администрированию сети; * выполнять работы по обеспечению защиты информации в компьютерной сети. | * эффективность использования ресурсов локальной и глобальной сети в ходе решения профессиональных задач; * правильность построения логической модели БД при проектировании серверной части приложения; * правильность применения средств доступа к данным при разработке клиентской части приложения; * правильность выбора инструментальных средств для разработки каждого из компонентов сетевого приложения; * эффективность применения инструментальных средств на всех этапах разработки сетевого приложения; * соответствие интерфейса созданного программного продукта требованиям функциональным и эргономическим требованиям; * эффективность и полнота функций, реализуемых программным продуктом; * правильность реализации этапа установки и настройке созданного сетевого приложения; * правильность выполнения действий по установке, настройке и эксплуатации сетевого программного обеспечения; * эффективность выполнения работ по администрированию вычислительной сети и обеспечению защиты информации в сети с использованием специализированных средств. |
| **Знать**   * типы серверов и их назначение; * понятия протокола, стека протоколов; состав стека протоколов TCP/IP, назначение прикладных протоколов; * принципы функционирования клиент-серверных приложений; * приемы, методы и средства разработки сетевых приложений; * принципы построения и основные задачи, выполняемые серверными программами; * инструментальные средства (ИС) создания серверной части сетевых приложений; * принципы построения и основные задачи, выполняемые клиентскими программами; * инструментальные средства создания клиентской части сетевых приложений; * обязанности сетевого администратора, принципы администрирования и мониторинга компьютерных сетей; * методы и средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях разного типа. | * полнота и правильность воспроизведения основных понятий, описание назначения аппаратных и программных компонентов вычислительной системы (сети); * точность описания функций компонентов сетевого приложения, процесса их взаимодействия, принципов использования сетевых приложений; * точность при описании функциональных возможностей современных инструментальных средств, применяемых при создании сетевых приложений различного типа; * полнота описания функций сетевого администратора; * правильность перечисления задач администрирования вычислительной сети; * полнота описания различных методов и средств обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях разного типа. |

## 

## 1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Предметом оценки программы учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания обучающихся.

Текущий контроль освоения программы учебной дисциплины проводится в пределах учебного времени, отведенного на его изучение, с использованием таких методов как выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестов, проведение устного и письменного опросов, выполнение лабораторно-практических работ, разработка мини-проектов.

Оценка освоения программы учебной дисциплины проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ОГБПОУ «Смоленская академия профессионального образования» и рабочим учебным планом по специальности.

Форма итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины: дифференцированный зачет.

Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины: защита проекта.

Условием допуска к зачету является положительная текущая аттестация по всем практическим работам и ключевым теоретическим вопросам учебной дисциплины.

# 2. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины

**Комплексное задание** включает практическую и теоретическую части.

**Практическая часть**

В начале семестра студентам предоставляются на выбор следующие направления разработки проекта:

- сетевое приложение, используемое при работе с вычислительной сетью (например, анализатор трафика, система удаленного управления файлами, среда обмена сообщениями в сети и др.);

- удаленная база данных, представляющая собой приложение базы данных, расположенной на удаленном сервере, позволяющее выполнять операции манипулирования данными, в том числе реализовывающее алгоритмы обработки данных, характерные для данной предметной области;

- WEB-приложение, также использующее удаленную базу данных, но имеющее специфический интерфейс, созданный средствами WEB – технологий.

Допускаются и проекты других типов, предполагающие режим удаленной работы или использование ресурсов вычислительной сети.

В ходе семестра студенты работают над индивидуальными проектами, предоставляя их на проверку преподавателю, исправляя недочеты, дополняя проекты новыми функциональными возможностями. К моменту защиты студент предоставляет готовый проект на окончательную проверку преподавателю. В случае если проект предоставлен и соответствует предъявляемым к нему требованиям, студент допускается к защите.

**Теоретическая часть**

Каждый студент включает в защиту своего проекта следующие вопросы:

* описание типа созданного приложения, его компонентов, функций клиентской и серверной части приложения;
* описание инструментальных средств разработки серверной и клиентской части приложения и обоснование их выбора;
* описание методов и средств, используемых для доступа к данным в приложении;
* описание интерфейса программы и основных функций;
* описание процесса установки, настройки, технического сопровождения и администрирования программного продукта;
* описание реализованных в программе функций, направленных на защиту информации.

В ходе защиты студент подробно описывает все этапы разработки приложения, демонстрирует работу программы.

По итогам выступления студента преподаватель задает вопросы.

**Условия выполнения задания**

Практическая часть задания выполняется студентом в течение семестра частично на учебных занятиях, частично во внеаудиторное время. Защита проекта производится на последних занятиях, для выступления и ответов на вопросы студенту отводится до 15 минут.

# 3. Критерии оценки

*Оценка* «5» выставляется в том случае, если студент продемонстрировал высокий уровень знании и умений, представленный проект полностью соответствует требованиям и реализует все необходимые функции; в ходе защиты студент полно и точно представил проект, осветил все основные вопросы и ответил на дополнительные вопросы преподавателя. В ходе защиты могут быть отмечены незначительные недочеты в работе программы или в выступлении студента.

*Оценка* «4» выставляется в том случае, если студент продемонстрировал достаточно высокий уровень знании и умений, представленный проект практически полностью соответствует требованиям и реализует большинство необходимых функции; в ходе защиты студент полно и точно представил проект, осветил основные вопросы и ответил на дополнительные вопросы преподавателя. В ходе защиты могут быть отмечены 1 ошибка и 1-2 незначительные недочеты в работе программы или в выступлении студента.

*Оценка* «3» выставляется в том случае, если студент продемонстрировал достаточный уровень знании и умений, представленный проект частично соответствует требованиям, но реализует большую часть функций; в ходе защиты студент достаточно полно представил проект, осветил основные вопросы и ответил на дополнительные вопросы преподавателя. В ходе защиты могут быть отмечены 2-3 ошибки и 3-4 недочета в работе программы или в выступлении студента, в том числе студент может ответить не на все вопросы преподавателя.

*Оценка* «2» выставляется в том случае, если студент вовремя не предоставил законченный проект или в ходе защиты не смог на должном уровне представить проект и ответить на вопросы преподавателя.

# 4. Источники и литература

**Основные источники:**

1. Исаченко О.В.. Программное обеспечение компьютерных сетей [Текст]: Учеб. пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ/ О.В.Исаченко. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 17 с.. (Среднее профессиональное образование)
2. Шаньгин В.Ф. – М.: Информационная безопасность компьютерных систем и сетей – М.: ИД «ФОРУМ», ИНФРА-М., 2008. – 416 с.

**Дополнительные источники:**

1. Голицына О.Л., Попов И.И., Партыка Т.Л. Программное обеспечение. – М.: ИНФРА-М: ФОРУМ, 2009. – 432 с.
2. Максимов Н. В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Учебник. Гриф МО РФ. М.:Форум, 2013.
3. Партыка Т.Л.,Попов И.И. Информационная безопасность. - Информационная безопасность. –М.: Издательство «Форум», 2008

**Интернет-ресурсы:**

[http://www. techno.edu.ru/](http://www.ecsocman.edu.ru/)