

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

Факультет прикладной математики и информатики  
Кафедра прикладной математики и информатики по областям

«Утверждаю»

Декан

 Петрунина Е.В.

«27» августа 2018

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Интернет-программирование**

образовательная программа направления подготовки  
09.03.03 "Прикладная информатика"  
блок Б1.В.12 «Дисциплины (модули)», вариативная часть

Профиль подготовки  
**Прикладная информатика в менеджменте**

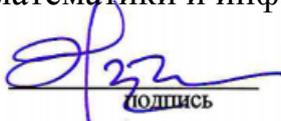
Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения очная

Курс 3 семестр 5

Москва  
2018

Составитель / составители: Никольский А.Е., доцент кафедры прикладной математики и информатики по областям.

  
Подпись

23 августа 2018 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной математики и информатики по областям протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Ф.И.О/

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Перечень оценочных средств.....	5
3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций.....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения .....	16
Задания в форме устного опроса: .....	16
Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ.....	16
Задания в форме тестирования .....	16
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации ..	16
Задания в форме устного опроса: .....	16
Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ.....	17
Задания в форме тестирования .....	18
Темы курсовых работ.....	23
Вопросы к экзамену .....	24

# 1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине «Интернет-программирование»

Таблица 1.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Коды компетенций	Оценочные средства - наименование	
			текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Web-технологии	ПК-2; ПК-3; ПК-4	Устный опрос	<i>Вопросы к экзамену</i>
2.	Web-дизайн	ПК-2; ПК-3; ПК-4	Устный опрос, контрольная работа	<i>вопросы к экзамену</i>
3.	Программирование на стороне клиента	ПК-2; ПК-3; ПК-4	Устный опрос, контрольная работа	<i>вопросы к экзамену</i>
4.	CMS Joomla	ПК-2; ПК-3; ПК-4	Устный опрос, тестирование	<i>вопросы к экзамену</i>
				<b>Экзамен</b>

Таблица 2.

Перечень компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-3	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
ПК-4	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

## 2. Перечень оценочных средств

**Таблица 3.**

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Решение аудиторных контрольных и самостоятельных работ	Различают задачи (задания): а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач (заданий), контрольная работа
3	Тест	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания
4	Экзамен		Вопросы к экзамену

### **3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций**

При проведении текущего контроля успеваемости студентов по учебной дисциплине Б1.В.12 «Интернет-программирование» используются следующие критерии оценок:

#### **3.1.Критерии оценки устного опроса**

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии.

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос.

Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

#### **Описание критериев и шкалы оценивания устного опроса**

<b>Критерий оценивания</b>	<b>Оценка</b>
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, активно участвует в дискуссии, высказывает собственное мнение, представляет наглядный материал	Отлично
Выставляется обучающемуся, который подготовил ответ на предложенный вопрос, но неактивном участии в дискуссии	Хорошо
Выставляется обучающемуся, который частично подготовил ответ на предложенный вопрос, неактивно участвовал в дискуссии	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся в случае его неготовности к занятию	Неудовлетворительно

#### **3.2.Критерии оценки аудиторных контрольных и самостоятельных работ:**

Все запланированные аудиторные контрольные, самостоятельные работы и тесты по дисциплине обязательны для выполнения.

Оценку «отлично» получают ответы, в которых делаются самостоятельные выводы, дается аргументированная критика и самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний литературы по данной теме;

Оценка "хорошо" ставится студенту, проявившему полное и знание учебного материала, но нет должной степени самостоятельности;

Оценка "удовлетворительно" ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### 3.3. Критерии оценки тестирования

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

#### Описание критериев и шкалы оценивания тестирования

Критерий оценивания	Оценка
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 80-100% тестов	Отлично
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 60-79% тестов.	Хорошо
Выставляется обучающемуся при правильных ответах на 50-59% тестов.	Удовлетворительно
Выставляется обучающемуся, если правильно даны ответы менее чем на 50% тестов.	Неудовлетворительно

### 3.4. Критерии оценки экзамена

Экзамен представляет собой форму итогового контроля знаний по дисциплине и проводится после изучения всех тем учебной дисциплины. Он проводится в устной форме по билетам.

В ходе ответа на вопросы билета обучающийся должен показать сформированность компетенции (или компетенций) по дисциплине. Результаты ответа на вопросы билета определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Структура билета** состоит из трех вопросов: два теоретических вопроса и одна задача.

На подготовку ответа отводится 30 минут.

#### Описание критериев и шкалы оценивания экзамена

Показатели	Максимальная оценка в баллах
1-й вопрос	30
2-й вопрос	30
Задача	40

0-50 баллов	51-70	71-85	86-100
Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Для оценки уровня освоения дисциплин, профессиональных модулей (их составляющих) устанавливаются следующее соответствие:

«отлично» - высокий уровень освоения;

«хорошо», «удовлетворительно» - достаточный уровень освоения;

«неудовлетворительно» - низкий уровень освоения.

Таблица 4.

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Показатели достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения
		Знает	
ПК-2	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-2 З-1 Знать: основные среды, современные языки программирования и алгоритмизации для разработки программного обеспечения; методы интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии	Не знает основные среды, современные языки программирования и алгоритмизации для разработки программного обеспечения; методы интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии
Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»	Допускает неточности в формулировках, плохо знает основные среды, современные языки программирования и алгоритмизации для разработки программного обеспечения; методы интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии		
Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»	Хорошо знает основные среды, современные языки программирования и алгоритмизации для разработки программного обеспечения; методы интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии		
Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»	В совершенстве знает основные среды, современные языки программирования и алгоритмизации для разработки программного обеспечения; методы интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные		

			цифровые технологии
		Умеет	
Базовый уровень	ПК-2 У-1 Уметь: программировать приложения и создавать программные прототипы при решении прикладных задач; внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение под современные цифровые технологии с использованием методов интеллектуального анализа данных		Не в полной мере умеет программировать приложения и создавать программные прототипы при решении прикладных задач; внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение под современные цифровые технологии с использованием методов интеллектуального анализа данных
Средний уровень			Хорошо умеет программировать приложения и создавать программные прототипы при решении прикладных задач; внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение под современные цифровые технологии с использованием методов интеллектуального анализа данных
Высокий уровень			Умеет профессионально программировать приложения и создавать программные прототипы при решении прикладных задач; внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение под современные цифровые технологии с использованием методов интеллектуального анализа данных
		Владеет	
Базовый уровень	ПК-2 В-1 Владеть: современными языками программирования и методиками разработки, приемами программирования в современных		Слабо владеет современными языками программирования и методиками разработки, приемами программирования в современных средах при разработке программного обеспечения в различных областях профессиональной

		средах при разработке программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности; методами интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии	деятельности; методами интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии
	Средний уровень	средах при разработке программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности; методами интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии	Владеет на хорошем уровне современными языками программирования и методиками разработки, приемами программирования в современных средах при разработке программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности; методами интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии
	Высокий уровень		Уверенно владеет современными языками программирования и методиками разработки, приемами программирования в современных средах при разработке программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности; методами интеллектуального анализа данных и адаптации прикладного программного обеспечения под современные цифровые технологии
ПК-3	Недостаточный уровень Оценка «незначтено», «неудовлетворительно»	Знает ПК-3 3-1 Знать: принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, методологии, методы и средства управления процессами	Не знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, методологии, методы и средства управления процессами проектирования; профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений и объекты

<p>Базовый уровень Оценка «зачтено», «удовлетворительно»</p>	<p>проектирования; профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений и объекты</p>	<p>Допускает неточности в формулировках, плохо знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, методологии, методы и средства управления процессами проектирования; профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений и объекты</p>
<p>Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»</p>		<p>Хорошо знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, методологии, методы и средства управления процессами проектирования; профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений и объекты</p>
<p>Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»</p>		<p>Отлично знает принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов, методологии, методы и средства управления процессами проектирования; профили открытых ИС, функциональные и технологические стандарты разработки ИС, виды проектных решений и объекты</p>
	<p>Умеет</p>	
<p>Базовый уровень</p>	<p>ПК-3 У-1 Умеет: проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта</p>	<p>Не в полной мере умеет проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы</p>

	Средний уровень	информационной системы	Умеет хорошо проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы
	Высокий уровень		Умеет профессионально проектировать объекты профессиональной деятельности с применением основных базовых и информационных технологий; выполнять работы на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы
		Владеет	
	Базовый уровень	ПК-3 В-1 Владеть: навыками применения проектных решений ИС; навыками организации проектирования и этапов процесса разработки программных комплексов, методологиями и средствами управления процессами проектирования	Слабо владеет навыками применения проектных решений ИС; навыками организации проектирования и этапов процесса разработки программных комплексов, методологиями и средствами управления процессами проектирования
	Средний уровень		Владеет на хорошем уровне навыками применения проектных решений ИС; навыками организации проектирования и этапов процесса разработки программных комплексов, методологиями и средствами управления процессами проектирования
	Высокий уровень		В совершенстве владеет навыками применения проектных решений ИС; навыками организации проектирования и этапов процесса разработки программных комплексов, методологиями и средствами управления процессами

			проектирования
		Знает	
ПК-4	Недостаточный уровень Оценка «незачтено», «неудовлетворительно»	ПК-4 З-1 Знать: теорию и методы документирования информационных систем, язык UML, технологические и функциональные стандарты, распространенные модели жизненного цикла и методологии разработки ИС	Не знает теорию и методы документирования информационных систем, язык UML, технологические и функциональные стандарты, распространенные модели жизненного цикла и методологии разработки ИС
	Базовый уровень Оценка, «зачтено», «удовлетворительно»		Допускает неточности в формулировках, плохо знает теорию и методы документирования информационных систем, язык UML, технологические и функциональные стандарты, распространенные модели жизненного цикла и методологии разработки ИС
	Средний уровень Оценка «зачтено», «хорошо»		Хорошо знает теорию и методы документирования информационных систем, язык UML, технологические и функциональные стандарты, распространенные модели жизненного цикла и методологии разработки ИС
	Высокий уровень Оценка «зачтено», «отлично»		Имеет четкое, целостное представление о теории и методах документирования информационных систем, язык UML, знает технологические и функциональные стандарты, распространенные модели жизненного цикла и методологии разработки ИС
		Умеет	
	Базовый уровень	ПК-4 У-1 Уметь: документировать процессы жизненного цикла ИС, разрабатывать проектную и пользовательскую документацию	Не в полной мере умеет документировать процессы жизненного цикла ИС, разрабатывать проектную и пользовательскую документацию
	Средний уровень		Умеет хорошо документировать процессы жизненного цикла ИС, разрабатывать проектную и пользовательскую документацию
	Высокий уровень		Профессионально умеет документировать процессы жизненного цикла ИС, разрабатывать проектную и пользовательскую документацию
	Владеет		

	Базовый уровень	ПК-4 В-1 Владеть: формализованными методами описания информационных систем, программными инструментами для автоматизации документирования	Слабо владеет формализованными методами описания информационных систем, программными инструментами для автоматизации документирования
	Средний уровень		Владеет на хорошем уровне формализованными методами описания информационных систем, программными инструментами для автоматизации документирования
	Высокий уровень		Уверенно владеет формализованными методами описания информационных систем, программными инструментами для автоматизации документирования

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

##### **Задания в форме устного опроса:**

Устный опрос используется для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в качестве проверки результатов освоения терминологии. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

##### **Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ**

Контрольные и самостоятельные работы используются для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине для проверки умений по освоению методики использования программных средств для решения практических задач, по обоснованию принимаемых проектных решений, по осуществлению постановки и выполнению экспериментов по проверке их корректности и эффективности.

##### **Задания в форме тестирования**

Тест представляет собой контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Тестирование является средством текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине и может включать в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.

В каждом задании необходимо выбрать все правильные ответы.

#### **5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

##### **Задания в форме устного опроса:**

- 1 Эволюция систем передачи данных. Классификация и архитектура вычислительных сетей.
- 2 Характеристика типовых топологий вычислительных сетей. Методы адресации узлов сети
- 3 Уровни управления в модели взаимодействия открытых систем.
- 4 Структура сообщений на разных уровнях управления.
- 5 Сетевые интерфейсы и протоколы.
- 6 Методы коммутации и передачи данных. Коммутация каналов, сообщений и пакетов.
- 7 Особенности дейтаграммного и виртуального способов передачи данных.
- 8 Протоколы разрешения адресов.
- 9 Алгоритмы маршрутизации пакетов.
- 10 Методы управления потоками в вычислительной сети. Защита от перегрузок.
- 11 Интерфейсы и протоколы физического уровня.
- 12 Характеристика аппаратуры и физической среды передачи данных.
- 13 Цифровые и аналоговые линии связи.
- 14 Соотношение между полосой пропускания и пропускной способностью линии.
- 15 Беспроводные линии связи. Диапазоны электромагнитного спектра.
- 16 Интерфейсы и протоколы канального уровня в модели OSI.
- 17 Битовые и знаковые протоколы. Синхронная и асинхронная передача данных. Методы повышения надежности битового тракта.
- 18 ARQ-методы повторной передачи.
- 19 Протокол сетевого уровня X.25. Заголовок пакета данных в стандарте X.25.
- 20 Основные функции транспортной службы. Структура сообщений транспортного уровня.

- 21 Протоколы высокого уровня.
- 22 Организация информационного обмена в сети Internet. Пятиуровневая архитектура управления в Internet.
- 23 Структура IP-пакета. Адресация данных в сетях TCP/IP.
- 22 В каком случае выполняется блок действий цикла
- 23 Как передаются данные методом GET?
- 24 В чем состоят функции сервера?
- 25 С помощью какой конструкции можно выполнять периодически блок действий до тех пор, пока верно условие?
- 26 Чем отличаются операторы require и include?
- 27 С помощью какого оператора можно выполнять разные действия в зависимости от условия?
- 28 Чем отличается оператор break от оператора continue?
- 29 Чем цикл while отличается от цикла do..while?
- 30 Для чего может использоваться PHP?

**Контролируемые компетенции: ПК-2; ПК-3; ПК-4**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

## **Задания в форме аудиторных контрольных и самостоятельных работ**

### **Вариант 1**

Выполнить задания (один из вариантов):

1. Объявите две переменных разными способами и присвойте им значения. Выведите на экран значения переменных при помощи метода alert()
2. При помощи функции prompt() запросить у пользователя ввести 2 числа. Перемножить числа и вывести на экран при помощи метода document.write.
3. При загрузке страницы запросить у пользователя ввести имя (функция prompt()). С помощью метода document.write вывести на экран строку «Привет, введенное имя!».
4. Запрашивать у пользователя имя (метод javascript prompt). Если имя введено, то выводить "Привет, имя!". Если пользователь не ввел имя или щелкнул cancel (значение null) выводить "Привет, незнакомец!"
5. Запрашивать у пользователя ввести цвет. Выводить перевод на английский язык введенного цвета
6. Создать объект-коллекцию Сотрудник, который содержит сведения о сотруднике некоторой фирмы, такие как Имя, Отдел, Телефон, Зарплата и отображает данные об этом сотруднике (создать метод объекта для отображения данных)

### **Вариант 2**

Создать HTML-документ, который будет содержать в себе базовую структуру, doctype, head, html, body.

Требования:

1. Вывести в созданном документе заглавия - h1, h2, h3
2. Вывести жирный, курсив и подчеркнутый текст
3. Вывести текст в абзаце
4. Вывести ссылки на внешний ресурс. Первая ссылка должна открываться в текущей вкладке браузера, а вторая ссылка, должна открывать внешний ресурс в новой вкладке.
5. Создать блочный и строчный тег (div, span)
6. Вывести таблицу, где в ней будет 5 столбцов: ID, имя, фамилия, отчество, дата рождения. Таблицу заполнить 2 записями
7. Создайте переменную name и присвойте ей значение, содержащее ваше имя, например "Василий"
8. Создайте переменную age и присвойте ей значение, содержащее ваш возраст, например 21.

9. Выведите с помощью echo фразу "Меня зовут: %ваше\_имя%", например:  
"Меня зовут: Василий".
10. Выведите фразу "Мне %ваш\_возраст% лет", например: "Мне 21 лет"
11. Напишите конструкцию if, которая выводит фразу: "Вам еще работать и работать" при условии, что значение переменной age попадает в диапазон чисел от 18 до 59 (включительно).
12. Расширьте конструкцию if из предыдущего пункта, выводя фразу: "Вам пора на пенсию" при условии, что значение переменной age больше 60.
13. Расширьте конструкцию if из предыдущего пункта, выводя фразу: "Вам еще рано работать" при условии, что значение переменной age попадает в диапазон чисел от 0 до 17 (включительно)
14. Расширьте конструкцию if из предыдущего пункта, выводя фразу: "Неизвестный возраст" при условии, что значение переменной age является отрицательным числом, или вовсе числом не является.
15. Создать HTML-форму. Внутри формы создать поля для ввода: имени, фамилии, отчества, даты рождения, пароля и подтверждения пароля. Также, ко всем полям ввода нужно привязать метки label, в которых будет выведено имя поля. Метки должны находится с левой стороны от полей ввода. Форма должна содержать поле-флаг, который будет нужен для подтверждения лицензионного соглашения и радио-кнопки для выбора гендерной принадлежности. Внизу формы должна быть кнопка для отправки введенных данных.
16. Вывести список элементов, построчно: яблоко, груша, персик. Список должен быть нумерованным.
17. Вывести выпадающий список элементов: яблоко, груша, персик. По умолчанию должна быть выбрана груша.
18. Нарисовать горизонтальную линию с шириной линии 150px. Ширину задать с помощью CSS правил (в атрибуте style).
19. Вывести изображение, которое должно быть сжато до 200px по ширине. Также у картинки должен быть заполнен атрибут альтернативного имени.

**Контролируемые компетенции: ПК-2; ПК-3; ПК-4**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

## **Задания в форме тестирования**

### **Вариант 1**

1 Что является наиболее главным (имеет самый высокий уровень) в сети Интернет?

- А) Хост
- Б) Региональный провайдер
- В) Локальный провайдер
- Г) Маршрутизатор

2 Что такое «Хост»?

- А) Оконечная станция
- Б) Сетевой протокол
- В) Служба Интернета
- Г) Пакет данных

3 Маршрутизатор – это...

- А) Модулятор-демулятор
- Б) Устройство для передачи информации
- В) Сетевой протокол
- Г) Язык программирования

4 Что такое сетевой протокол?

- А) Правила обмена информацией между компьютерами в сети
- Б) Журнал событий
- В) Перечень устройств в сети
- Г) Линия связи

5 Каких линий связи НЕ существует?

- А) коаксиальная
- Б) радиосвязь

- В) волоконно-оптическая  
Г) интегральная
- 6 В каких единицах измеряют скорость передачи информации?  
А) кластер  
Б) байт  
В) бит в секунду  
Г) килобайт
- 7 Что такое «пакет» в компьютерных сетях?  
А) Единица измерения информации  
Б) Передаваемая порция данных  
В) Тип линии связи  
Г) Оконечная система в сети
- 8 Самый важный протокол в сети Интернет –  
А) HTTP  
Б) FTP  
В) POP3  
Г) IP
- 9 Протокол для работы электронной почты –  
А) Хост  
Б) SMTP  
В) HTTP  
Г) FTP
- 10 Что такое DSL?  
А) Коммутируемое соединение  
Б) Доступ по радиоканалу  
В) Протокол передачи данных  
Г) Цифровая абонентская линия
- 11 Какой из видов доступа наиболее высокоскоростной?  
А) DSL  
Б) радиосвязь  
В) коммутируемое телефонное соединение  
Г) мобильная (сотовая) связь
- 12 Предшественник сети Интернет –  
А) Ethernet  
Б) THEORINET  
В) ARPANET  
Г) FIDONET
- 13 Какой стандарт НЕ является стандартом мобильной (сотовой) связи?  
А) DSL  
Б) WAP  
В) GPRS  
Г) 3G
- 14 Величина задержки пакетов измеряется в  
А) часах  
Б) килобайтах  
В) миллисекундах  
Г) байтах в секунду
- 15 При какой величине потерь пакетов обеспечивается отличное качество связи?  
А) 100%  
Б) 5%  
В) 100 единиц  
Г) 0%
- 16 Что из перечисленного является IP-адресом?  
А) 192.168.1.0  
Б) www.rambler.ru  
В) 255  
Г) 0100010

- 17) С помощью какой служебной программы можно узнать о величине задержки пакетов и пути следования пакетов?
- А) Msconfig  
 Б) Проводник  
 В) Traceroute  
 Г) cmd
- 18) Что из перечисленного НЕ входит в коммуникационную модель Интернета (в стек протоколов Интернета)?
- А) Прикладной уровень  
 Б) Транспортный уровень  
 В) Базовый уровень  
 Г) Физический уровень
- 19) Какой протокол из перечисленных НЕ является прикладным?
- А) TCP/IP  
 Б) HTTP  
 В) FTP  
 Г) SMTP
- 20) Какой протокол из перечисленных – транспортный?
- А) HTTP  
 Б) ICQ  
 В) FTP  
 Г) TCP
- 21) 192.168.1.45 – это...
- А) ничего из перечисленного  
 Б) пароль доступа  
 В) доменное имя  
 Г) IP-адрес
- 22) Язык разметки гипертекстовых страниц –
- А) HTTP  
 Б) HTML  
 В) C++  
 Г) Pascal
- 23) Что из перечисленного является поисковой системой в сети Интернет?
- А) ICQ  
 Б) TCP/IP  
 В) www.rambler.ru  
 Г) Tracert
- 24) Протокол передачи файлов –
- А) IP  
 Б) FTP  
 В) Telnet  
 Г) HTML
- 25) Наименее надежное и наименее скоростное подключение компьютера к Интернет –
- А) DSL  
 Б) спутниковая связь  
 В) сотовая связь  
 Г) коммутируемое телефонное

1.	А
2.	А
3.	В
4.	Б
5.	В
6.	В
7.	В
8.	В
9.	В

10.	А
11.	Г
12.	Г
13.	А
14.	А
15.	В
16.	В
17.	Б
18.	Б
19.	Г
20.	В
21.	В
22.	А
23.	Г
24.	Б
25.	Б

## Вариант 2

1 Как можно использовать функциональные зависимости для защиты логической целостности базы данных?

- 1) как ограничения целостности
- 2) для проверки выполнения функциональной зависимости при обновлении данных
- 3) для проверки правильности работы прикладных программ
- 4) для автоматизированного формирования соответствующих данных

2 Основные цели обеспечения логической и физической целостности базы данных?

- 1) защита от неправильных действий прикладного программиста
- 2) защита от неправильных действий администратора баз данных
- 3) защита от возможных ошибок ввода данных
- 4) защита от машинных сбоев
- 5) защита от возможного появления несоответствия между данными после выполнения операции удаления и корректировки

3 Какие средства используются в СУБД для обеспечения логической целостности?

- 1) Контроль типа вводимых данных
- 2) Описание ограничений целостности и их проверка
- 3) Блокировки
- 4) Синхронизация работы пользователей

4 Какие средства используются в СУБД для обеспечения физической целостности?

- 1) контроль типа вводимых данных
- 2) описание ограничений целостности и их проверка
- 3) блокировки
- 4) транзакции
- 5) журнал транзакций

5 В чем суть использования механизма транзакций?

- 1) изменения в базу данных вносятся каждой операцией
- 2) изменения в базу данных вносятся только после выполнения определенной последовательности операций
- 3) изменения в базу данных вносятся только администратором базы данных
- 4) изменения в базу данных вносятся только при определенных условиях

6 При каких условиях система меняет данные в базе данных?

- 1) по завершению транзакции
- 2) по оператору commit
- 3) по указанию администратора
- 4) по оператору модификации данных

7 Для чего ведется журнал транзакций?

- 1) для анализа действия с базой данных

- 2) для использования прикладными программами
- 3) для проверки правильности данных
- 4) для восстановления базы данных

8 Зачем нужна синхронизация?

- 1) для ускорения работы прикладных программ
- 2) для восстановления базы данных после сбоя
- 3) для предотвращения нарушения достоверности данных
- 4) для поддержки деятельности системного персонала

9 Какие средства используются для синхронизации?

- 1) блокировки
- 2) транзакции
- 3) пароли
- 4) описание полномочий

10 Последовательность действий СУБД при синхронизации:

- 1) установка блокировки, начало транзакции, снятие блокировки, завершение транзакции
- 2) начало транзакции, установка блокировки, завершение транзакции, снятие блокировки
- 3) начало транзакции, установка блокировки, продолжение транзакции, снятие блокировки, завершение транзакции
- 4) начало транзакции, установка блокировки, выполнение транзакции, откат транзакции, снятие блокировки

11 Зачем нужны ограничения целостности?

- 1) для обеспечения правильного ввода данных в базу данных
- 2) для обеспечения достоверной информации в базе данных
- 3) для проверки правильности работы прикладных программ
- 4) для уменьшения ошибок при поиске данных

12 Какие существуют типы ограничений целостности?

- 1) внешние
- 2) внутренние
- 3) специально конструируемые в прикладных программах
- 4) специально конструируемые в программах СУБД

13 Откуда берутся внешние и специально конструируемые ограничения?

- 1) определяются предметной областью
- 2) определяются СУБД
- 3) определяются прикладными программами
- 4) определяются пользователем
- 5) определяются программистом

14 Какие требования должны выполняться для поддержки целостности данных в реляционных СУБД?

- 1) уникальность любого кортежа отношения
- 2) наличие у любого отношения первичного ключа
- 3) для каждого значения внешнего ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением первичного ключа в отношении, на которое ссылаются.
- 4) для каждого значения первичного ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением внешнего ключа в отношении, на которое ссылаются

15 В чем состоят ограничения целостности сущности и по ссылкам?

- 1) для каждого значения внешнего ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением первичного ключа в отношении, на которое ссылаются
- 2) для каждого значения внешнего ключа в ссылающемся отношении должен существовать кортеж с таким же значением внешнего ключа в отношении, на которое ссылаются
- 3) должны быть экземпляры сущностей
- 4) экземпляры сущностей должны уникально идентифицироваться

16 Какие варианты поддержки ограничений целостности по ссылкам используются в современных СУБД?

- 1) запрещается удалять кортеж, на который существуют ссылки.
- 2) при удалении кортежа, на который существуют ссылки, во всех ссылающихся кортежах значение внешнего ключа заменяется на неопределенное

- 3) при удалении кортежа, на который существуют ссылки, из ссылающегося отношения удаляются все ссылающиеся кортежи
- 4) при удалении кортежа, на который существуют ссылки, удаляется ссылающееся отношение
- 17 Какие понятия логического уровня используются для обеспечения целостности базы данных?
- 1) страницы
  - 2) представления
  - 3) индексы
  - 4) ограничения
  - 5) триггеры
  - 6) экстенды
  - 7) правила

1	4
2	2
3	1
4	2,3
5	3
6	4
7	1
8	2
9	2
10	1
11	2
12	2
13	1
14	1
15	1
16	4
17	4

**Контролируемые компетенции: ПК-2; ПК-3; ПК-4**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

### **Темы курсовых работ**

- 1 «Разработка вычислительного Облачного сервиса на основе технологии WCF.»
- 2 «Разработка WEB-приложения, предназначенного для работы с вычислительным WEB-сервисом»
- 3 «Разработка WEB- приложения с возможностью визуализации данных на основе специализированных JavaScript-библиотек»
- 4 «Создание сайта – визитки предприятия с аудио и видео элементами»
- 5 «Разработка обучающего веб-сайта по работе с CSS-фреймворками»
- 6 «Разработка клиентской части web-приложения, предназначенного для бронирования номеров в отеле»
- 7 «Разработка серверной части web-приложения, предназначенного для бронирования номеров в отеле»
- 8 «Разработка адаптивного макета WEB-сайта научного журнала»
- 9 «Разработка адаптивного макета интернет-магазина телескопов»
- 10 «Разработка адаптивного макета новостного WEB-сайта по информационным технологиям»
- 11 «Разработка WEB-приложения с возможностью динамического изменения внешнего вида страниц»

12 «Разработка обучающего веб-сайта по разработке приложений, использующих технологию Web Socket»

13 Учёт работ строительной-отделочной организации (заказчик, вид услуги, стоимость, срок выполнения фирмой, срок выполнения заказчика, надбавка за срочность, стоимость материала заказчика, итоговая стоимость)

14 Учёт междугородных телефонных переговоров (абонент, город соединения, дата, коэффициент зоны, количество минут, льгота в ночное время, стоимость)

15 Формирование и учёт больничных листов, данные о больничных листах (Ф.И.О. больного, диагноз, номер больничного листа, фамилия врача, дата выдачи, дата закрытия, количество дней)

**Контролируемые компетенции: ПК-2; ПК-3; ПК-4**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**

### **Вопросы к экзамену**

1. История сети Интернет, организация управления.
2. Сетевая служба Web. Браузер и веб-сервер. Протокол HTTP. Гипертекст.
3. Сайты и порталы: виды, разработка и сопровождение.
4. Техническое обеспечение работы сайта. Мониторинг сайта.
5. Методы оптимизации и продвижения сайтов.
6. Поиск информации в Интернет. Релевантность. Информационно-поисковые системы.
7. Средства управления контентом сайта (CMS): понятие, назначение. Обзор возможностей CMS Joomla.
8. Программное обеспечение веб-сервера.
9. Язык разметки HTML 5, отличия от предыдущих версий. Структура гипертекстового документа. Теги и атрибуты тегов. Блочные и встраиваемые элементы страницы.
10. Каскадные таблицы стилей CSS 3: понятие, виды, возможности. Приёмы веб-дизайна.
11. Язык JavaScript. Базовые алгоритмические конструкции. Типы данных. Функции. Внешние библиотеки.
12. Объектный тип данных в JavaScript. Свойства и методы. События.
13. Объектная модель веб-документа (DOM). Объекты обозревателя.
14. Рисование средствами HTML 5 и JavaScript.

**Контролируемые компетенции: ПК-2; ПК-3; ПК-4**

**Оценка компетенций осуществляется в соответствии с Таблицей 4.**