Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ

ОДОБРЕНО  
  
протокол № 20 / 03  
  
от « 31 » мая 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЙ

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки (специальность) | 09.04.04 Программная инженерия |
|  |  |
| Квалификация (степень) выпускника | магистр |
|  |  |
| Форма обучения | очная |

г. Москва, 2020 г.

**ПАСПОРТ**

**фонда оценочных средств**

**по дисциплине «Проектирование веб приложений»**

**(наименование дисциплины)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Семестр** | **Интерактив** | **Трудоемкость, кред.** | **Общий объем курса, час.** | **Лекции, час.** | **Практич. занятия, час.** | **Лаборат. работы, час.** | **СРС, час.** | **КСР, час.** | **Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП** |
| 2 |  | 5 | 180 | 15 | 15 | 15 | 99 | 0 | Э |
| ИТОГО | 0 | 5 | 180 | 15 | 15 | 15 | 99 | 0 |  |

Группа: М20-504, М20-514

**Модели контролируемых компетенций**

В результате освоения дисциплины у выпускника формируются следующие компетенции:

| **Код компетенции** | **Компетенция** |
| --- | --- |
| ОПК-7 | Способен применять при решении профессиональных задач методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях |
| ПК-13 | Владеет навыками программной реализации распределенных информационных систем |
| ПК22 | Владеет современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных |
|  |  |

**Программа оценивания контролируемых компетенций**

Формирование у студентов компетенций контролируется в течение всего времени освоения дисциплины в рамках:

* текущего контроля;
* рубежного контроля;
* промежуточного контроля.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Неде-ли** | **Лек-ции, час.** | **Практ. зан./ семи-нары, час.** | **Лаб. рабо-ты, час.** | **Обязат. текущий контроль (форма\*, неделя)** | **Аттеста-ция раздела (форма\*, неделя)** | **Макси-мальный балл за раздел \*\*** | **Компетенции по разделам, проверяемые при текущем и рубежном контроле** | **Компетенции, проверяемые на зач. /экз.** |
| 2 семестр | | | | | | | | | | |
| 1 | Язык HTML  URL  Протокол HTTP  веб\_1, веб\_2, веб\_3 | 1-2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  | ОПК-7 |  |
| 2 | Архитектуры веб приложений | 3-4 | 2 | 2 | 2 | ЛР1 |  |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  |
| 3 | Веб-программирование  HTML и CSS | 5-6 | 2 | 2 | 2 | ЛР2 | КИ8 | 20 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  |
| 4 | Веб-программированиесервер | 7-9 | 3 | 3 | 3 | ЛР3 ЛР4 |  |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  |
| 5 | Веб-программирование клиент | 10-11 | 2 | 2 | 2 | ЛР5 |  |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  |
| 6 | Одностраничные веб приложения | 12-13 | 2 | 2 | 2 | ЛР6 | КИ14 | 30 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  |
| 7 | Среды разработки | 14-15 | 2 | 2 | 2 | ЛР7 |  |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  |
|  | Экзамен |  |  |  |  |  | Э | 50 |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
|  | Итого за 2 семестр |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Недели** | **Содержание / Темы занятий** | | **Лек., час.** | **Пр./сем., час.** | **Лаб., час.** | **Компетенции по темам, проверяемые при текущем контроле** | **Виды тек.контроля по проверке компетенций** | **Компетенции по темам, проверяемые на зач. /экз.** |
| 2 семестр | | | | | | | | |
| 1 | | Язык гипертекстовой разметки документов HTML;  Универсальный способ адресации ресурсов в сети URL;  Протокол обмена гипертекстовой информацией HTTP.  веб\_1, веб\_2, веб\_3 | 2 | 2 | 2 | ОПК-7 |  | ОПК-7 |
| 3 | | Архитектура веб приложений: 3 взаимно независимые части: Модуль исполняемый веб-браузером.  Модуль, исполняемый на серверной стороне под управлением веб-сервера.  База данных | 2 | 2 | 2 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 | ЛР1 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 5 | | Веб-программирование  Разработка структуры и дизайн веб-страниц  HTML и CSS | 2 | 2 | 2 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 | ЛР2 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 7,9 | | Веб-программирование на стороне веб-сервера  Процедурный и объектно-ориентированный PHP.  Взаимодействие с базой данных.  Другие языки программирования на сервере. | 3 | 3 | 3 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 | ЛР3 ЛР4 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 11,13 | | Веб-программирование на стороне клиента  JavaScript.  Создание динамических веб-приложений.. | 2 | 2 | 2 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 | ЛР5 ЛР6 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 15 | | Одностраничные веб приложения  Среды, позволяющие существенно упростить разработку: |  |  |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 | ЛР7 | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *2 семестр*  *Лабораторные работы* | **Компетенции по темам, проверяемые при текущем контроле** | **Виды тек.контроля по проверке компетенций** | **Компетенции по темам, проверяемые на зач. /экз.** |
| 3 | Изучение системы конвертации «Реляционная алгебра – SQL»  Разработка требований к системе «Веб-Конвртер» | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 5 | Разработка и дизайн страницы «Алгебра» (HTML, CSS) | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 7,9 | Разработка PHP-кола создания списков сохраненных запросов, таблиц, полей | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 11 | Разработка PHP-кола для обработки нажатия кнопок | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |
| 13 | Разработка JavaScript кода для заполнения полей  Тестирование. | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |  | ОПК-7  ПК-13  ПК-22 |

**Соответствие оценочных средств видам контроля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид контроля** | **Наименование оценочного средства (способ оценки: устно/ письменно /комп. технолог.)** |
| ЛР | Отчет по лабораторной работе (в электронном виде) |
| Защита лабораторной работы (устно) |
| КИ | Контроль по итогам выполнения (интегральная оценка без проведения дополнительного контроля) |
| Э | Вопросы к экзамену |

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Б.А.Щукин

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ

**Комплект материалов для оценивания выполнения лабораторных работ по дисциплине**

**«Проектирование веб приложений»**

**Список лабораторных работ, подготовка и план их выполнения**

**Лабораторная работа 1** ЛР1 **Разработка требований к системе «Веб-Конвртер»**

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

1. Изучить теоретический материал.

2. Разработать требования.

ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Защита разработанных требований.

**Лабораторная работа 2** ЛР2**.** **Разработка и дизайн страницы «Алгебра» (HTML, CSS)**.

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

1. Изучить теоретический материал.

2. Разработать код HTML CSS.

ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Защита разработанного кода.

**Лабораторная работа 3** (ЛР3)**.** **Копирование тестовой базы данных** в MYSQL

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

1. Изучить теоретический материал.

2. Разработать схему базе данных MYSQL.

ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Создать схему.
2. Выполнить копирование

**Лабораторная работа 4** (ЛР4)**.** **Разработка PHP-кола создания списков сохраненных запросов, таблиц, полей**

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

1. Изучить теоретический материал.

2. Разработать код PHP.

ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Продемонстрировать выполнение кода.

**Лабораторная работа 5** (ЛР5)**.** **Разработка PHP-кола для обработки нажатия кнопок**

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

1. Изучить теоретический материал.

2. Разработать код PHP.

.

ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Продемонстрировать выполнение кода.

**Лабораторная работа 6** (ЛР6)**.** **Разработка JavaScript кода для заполнения полей**

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

1. Изучить теоретический материал.

2. Разработать код **JavaScript**.

.

ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Продемонстрировать выполнение кода.

**Лабораторная работа 7** (ЛР7)**.** **Тестирование и демонсьрация страницы «Алгебра»**

ПОДГОТОВКА К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ

1. Изучить теоретический материал.

2. Тестирование.

.

ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

1. Продемонстрировать выполнения задания

**Методика оценки результатов выполнения**

лабораторных работ «Проектирование баз данных кибернетических систем» за 3 семестр

Защита результатов лабораторных работ является одной из форм текущего контроля успеваемости студентов. Прием защиты отчетов о лабораторных работах осуществляется преподавателем, ведущим лабораторный практикум. На основании защиты отчетов о лабораторных работах формируется оценка соответствующего раздела. Разделы, по которым нет лабораторных работ, оцениваются на экзамене.

Процедура приема лабораторных работ включает проверки:

* Проверка теоретических знаний во время сдачи ЛР (по каждому разделу) 0-5 баллов:
  + Пять вопросов, правильный ответ +1 балл
* Оценка выполненного задания 0-5 баллов
* Степень самостоятельности и своевременности выполнения лабораторной работы -0-5 балла.

Максимальный балл за раздел – 30 баллов.

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.А. Щукин

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ

**Вопросы к экзамену по дисциплине**

**«Проектирование веб приложений»**

Экзаменационный билет включает три вопроса.

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Архитектура веб приложений
2. Среды разработки веб приложений
3. Требования к веб приложениям
4. Программирование веб приложений.
5. Язык HTML.
6. HTML документ. Модель DOM
7. Тег FORM HTML.
8. Каскадные таблицы стилей.
9. Программирование на стороне веб сервера.
10. Атрибуты тегов HTML.
11. Программирование на стороне веб клиенты
12. Язык PHP. .
13. Процедурный стиль программирования на PHP
14. Объектно-ориентированный стиль программирования на PHP.
15. Операторы для работы со строками PHP
16. Операторы для работы с массивами PHP.
17. Базы данных и PHP
18. Языки серверного программорования.
19. Языки программорования га клиенте
20. Язык JavaScript.
21. Операторы JavaScript
22. Функции JavaScript.
23. JavaScript и HTML.
24. JavaScript и PHP
25. Системы управления контентом.
26. Одностраничные веб приложения
27. Этапы проектирования веб приложений.
28. Модели проектирования
29. Автоматизация проектирования веб приложений.
30. . Протокол HTTP.

**Методика оценки результатов сдачи экзамена**

по курсу «Проектирование баз данных кибернетических систем» за 3 семестр

Критерии оценки знаний устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера будущей практической деятельности выпускника.

**«ОТЛИЧНО»** (45-50 баллов) - студент владеет знаниями предмета в соответствии с рабочей программой, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопросы билета.

**«ХОРОШО»** (40-45 баллов) - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценный ответы на вопросы билета.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (35-40 баллов) - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (ниже 35 баллов) - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета; не способен ответить на вопрос билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

**Итоговая оценка по курсу выставляется в соответствии**

**со следующей таблицей:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сумма баллов по дисциплине** | **Оценка по 4-х бальной шкале** | **Зачет** | **Оценка (ECTS)** | **Градация** |
| 90 - 100 | 5 (отлично) | Зачтено | А | Отлично |
| 85 - 89 | 4 (хорошо) | В | Очень хорошо |
| 75 - 84 | С | Хорошо |
| 70 - 74 | D | Удовлетворительно |
| 65 - 69 | 3 (удовлетворительно) |
| 60 - 64 | E | Посредственно |
| Ниже 60 | 2 (неудовлетворительно) | Не зачтено | F | Неудовлетворительно |

**Основная литература**

1. ЭИ Н62 Лабораторный практикум по курсу "Взаимосвязь открытых систем" (элементы теории и практики) : учебное пособие, Москва: НИЯУ МИФИ, 2015

2. 004 З-96 Основы проектирования корпоративных систем : , Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012

3. ЭБС АЙБУКС Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS 2-е изд. / Никсон Р. Санкт-Петербург : Питер, 2013. - 560 с.

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Б.А. Щукин

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.