

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ**



**Рабочая программа дисциплины**

**Разработка информационных систем на базе WEB-технологий**

**Направление подготовки**  
**09.04.02 Информационные системы и технологии**

**Направленность**  
**Проектно-исследовательская деятельность в области**  
**информационных технологий**

**Уровень высшего образования**  
**Магистратура**

**Форма обучения**  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2020**

Рабочая программа дисциплины «Разработка информационных систем на базе WEB-технологий» разработана на основе ФГОС ВО 09.04.02 Информационные системы и технологии утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 19.09.2017 г. № 917.

Автор:

канд. физ.-мат.наук, доцент



С.В. Лаптев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры компьютерных технологий и систем от 16.03.2020 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой  
компьютерных технологий и  
систем, д. т. н., профессор



В.И. Лойко

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета прикладной информатики, протокол №8 от 27.03.2020 г.

Председатель  
методической комиссии,  
к. пед. н., доцент



Т.А. Крамаренко

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы,  
д. т. н., профессор



В. И. Лойко

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Разработка информационных систем на базе WEB-технологий» является освоение магистрантами основных особенностей применения технологий WEB-программирования при создании, модификации и разработке информационных систем.

### **Задачи**

- анализ научно-технической информации по тематике исследования методов разработки информационных систем с использованием WEB-технологий;
- нахождение компромисса между различными требованиями при проектировании WEB-систем, нахождение оптимальных решений
- получение практических и теоретических знаний по разработке WEB-систем и сервисов;
- освоение методов групповой командной работы при разработке проектов информационных систем на базе WEB-технологий;
- освоение и понимание требований к программному обеспечению, используемому при разработке информационных систем с использованием WEB-технологий;
- разработка планов распределения работ по созданию программного обеспечения отдельных частей проектируемых информационных систем с использованием WEB-технологий;
- освоение методов контроля качества разработанного программного обеспечения при разработке информационных систем на базе WEB-технологий.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины «Разработка информационных систем на базе WEB-технологий» обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

Компетенция ПКС-3:

Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.

Профессиональный стандарт:

Системный программист.

Трудовая функция:

Контроль деятельности рабочей группы программистов по разработке

системного программного обеспечения.

Трудовые действия:

Оценка соответствия получаемых результатов спецификации требований;

Оценка качества разрабатываемых программных средств;

Контроль соблюдения плана-графика разработки компонент системного программного обеспечения;

Управление требованиями, влияющими на разработку системного программного обеспечения;

Контроль обеспечения проекта по разработке системного программного обеспечения необходимыми ресурсами.

Компетенция ПКС-14:

Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.

Профессиональный стандарт:

Системный аналитик.

Трудовая функция:

Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите.

Трудовые действия:

Определение потребностей и интересов потенциальных клиентов;

Разработка черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов;

Проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПКС-3 Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий;

ПКС-14 Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.

### **3 Место дисциплины в структуре ОП ВО**

«Разработка информационных систем на базе WEB-технологий» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность «Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий».

### **4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)**

| Виды учебной работы                   | Объем, часов |         |
|---------------------------------------|--------------|---------|
|                                       | Очная        | Заочная |
| <b>Контактная работа</b>              | 37           | 11      |
| в том числе:                          |              |         |
| — аудиторная по видам учебных занятий | 36           | 10      |
| — лекции                              | 18           | 4       |
| — практические                        | 18           | 6       |
| — лабораторные                        |              |         |
| — внеаудиторная                       | 1            | 1       |
| — зачет с оценкой                     | 1            | 1       |
| — экзамен                             |              |         |
| — защита курсовых работ (проектов)    |              |         |
| <b>Самостоятельная работа</b>         | 71           | 97      |
| в том числе:                          |              |         |
| — курсовая работа (проект)*           |              |         |
| — прочие виды самостоятельной работы  | 71           | 97      |
| <b>Итого по дисциплине</b>            | 108          | 108     |

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой в третьем семестре на очной форме обучения и в четвертом семестре на заочной форме обучения. Дисциплина изучается на втором курсе, в третьем семестре на очной форме обучения и в четвертом семестре на заочной форме обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

| №<br>п/п | Наименование темы с указанием<br>основных вопросов  | Формируемые<br>компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу<br>студентов<br>и трудоемкость (в часах) |                         |                           |
|----------|---|----------------------------|---------|---|-------------------------|---------------------------|
|          |   |                            |         | Лекции  | Практические<br>занятия | Самостоятельная<br>работа |
| 1        | <b>Общие сведения о web-технологиях и их применении при разработке информационных систем</b><br>Введение.<br>Технологии и протоколы сети Web<br>Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Средство Cookie. Клиентские и серверные приложения. Web-сервисы. | ПКС-3<br>ПКС-14            | 3       | 2   |                         | 4                         |
|          | <b>Запросы браузера по протоколу HTTP. Анализ запросов.</b><br>HTTP HEADERS. Структура запроса HTTP. Структура ответа HTTP. POST и GET запросы.   | ПКС-3<br>ПКС-14            |         |   | 4                       | 8                         |
| 2        | <b>Обзор технологий разработки клиентских web-приложений</b><br>Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Языки JScript и JavaScript. Java-апплеты. ActionScript. Microsoft Silverlight и XAML. Понятие о DOM. DHTML.     | ПКС-3<br>ПКС-14            | 3       | 2   |                         | 4                         |
| 3        | <b>Программный интерфейс HTML DOM</b><br>Основные принципы работы документальной объектной модели DOM. Узлы дерева HTML-документа. Элементы программного интерфейса DOM. Свойства узлов.  | ПКС-3<br>ПКС-14            | 3       | 2   |                         | 6                         |

| №<br>п/п | Наименование темы с указанием<br>основных вопросов   | Формируемые<br>компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу<br>студентов<br>и трудоемкость (в часах) |                         |                           |
|----------|--|----------------------------|---------|---|-------------------------|---------------------------|
|          |  |                            |         | Лекции  | Практические<br>занятия | Самостоятельная<br>работа |
| 4        | <b>Расширение возможностей разметки документов с использованием языка XML</b><br>Введение в XML. Структура XML-документа. Языки описания схем XML.DTD схема. XDR схема. XML схема. Определение простых элементов. Ограничение на содержимое (фасеты). Описание сложных элементов. Валидаторы XML.                              | ПКС-3<br>ПКС-14            | 3       | 2   |                         | 10                        |
| 5        | <b>Объектная модель DOM XML</b><br>Структурный анализ (парсинг) XML. Программный интерфейс XML DOM. Свойства объекта Node. Структура и представление XML документа. Объявление XSL. Реализация преобразования с помощью сценария. Пример разметки XML файла  | ПКС-3<br>ПКС-14            | 3       | 4   | 6                       | 15                        |
| 6        | <b>Обзор технологий разработки серверных web-приложений</b><br>Стандарт CGI. Архитектура ASP. Web-сервер IIS и интерфейс ISAPI. Разработка web-приложений на платформе .NET. Архитектура MVC. Организация процесса разработки web-контента. CMS/CMF системы.   | ПКС-3<br>ПКС-14            | 3       | 2   | 4                       | 10                        |
| 7        | <b>Термин Web 2.0. Семантический web. Синдикация и агрегирование web-контента. Улучшение usability web-контента</b><br>Концепция Web 2.0. Мешапы. Приложения для социальных сетей. Фолксномия. Семантическая web-сеть. Web-синдикация на основе RSS. Микроформаты. Web-фрагменты. Ускорители поиска и сертификация OpenSearch. | ПКС-3<br>ПКС-14            | 2       | 4   | 4                       | 14                        |
|          | Итого  |                            |         | 18  | 18                      | 71                        |

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| №<br>п/п | Наименование темы с указанием<br>основных вопросов  | Формируемые<br>компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу<br>студентов<br>и трудоемкость (в часах) |                         |                           |
|----------|---|----------------------------|---------|---|-------------------------|---------------------------|
|          |   |                            |         | Лекции  | Практические<br>занятия | Самостоятельная<br>работа |
| 1        | <b>Общие сведения о web-технологиях и их применении при разработке информационных систем</b><br>Введение. Технологии и протоколы сети Web. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Средство Cookie. Клиентские и серверные приложения. Web-сервисы.  | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       | 2   |                         | 4                         |
|          | <b>Запросы браузера по протоколу HTTP. Анализ запросов.</b><br>HTTP HEADERS. Структура запроса HTTP. Структура ответа HTTP. POST и GET запросы.   | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       |   | 2                       | 14                        |
| 2        | <b>Обзор технологий разработки клиентских web-приложений</b><br>Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Языки JScript и JavaScript. Java-апплеты. ActionScript. Microsoft Silverlight и XAML. Понятие о DOM. DHTML.                                       | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       |   |                         | 8                         |
| 3        | <b>Программный интерфейс HTML DOM</b><br>Основные принципы работы документальной объектной модели DOM. Узлы дерева HTML-документа. Элементы программного интерфейса DOM. Свойства узлов.  | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       | 2   |                         | 8                         |
| 4        | <b>Расширение возможностей разметки документов с использованием языка XML</b><br>Введение в XML. Структура XML-документа. Языки описания схем XML.DTD схема. XDR схема. XML схема. Определение простых элементов. Ограничение на содержимое (фасеты). Описание сложных элементов. Валидаторы XML. | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       |   |                         | 16                        |

| №<br>п/п | Наименование темы с указанием<br>основных вопросов   | Формируемые<br>компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу<br>студентов<br>и трудоемкость (в часах) |                         |                           |
|----------|--|----------------------------|---------|---|-------------------------|---------------------------|
|          |  |                            |         | Лекции  | Практические<br>занятия | Самостоятельная<br>работа |
| 5        | <b>Объектная модель DOM XML</b><br>Структурный анализ (парсинг) XML. Программный интерфейс XML DOM. Свойства объекта Node. Структура и представление XML документа. Объявление XSL. Реализация преобразования с помощью сценария. Пример разметки XML файла  | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       |   | 2                       | 17                        |
| 6        | <b>Обзор технологий разработки серверных web-приложений</b><br>Стандарт CGI. Архитектура ASP. Web-сервер IIS и интерфейс ISAPI. Разработка web-приложений на платформе .NET. Архитектура MVC. Организация процесса разработки web-контента. CMS/CMF системы.   | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       |   | 2                       | 14                        |
| 7        | <b>Термин Web 2.0. Семантический web. Синдикация и агрегирование web-контента. Улучшение usability web-контента</b><br>Концепция Web 2.0. Мешапы. Приложения для социальных сетей. Фолксномия. Семантическая web-сеть. Web-синдикация на основе RSS. Микроформаты. Web-фрагменты. Ускорители поиска и сертификация OpenSearch. | ПКС-3<br>ПКС-14            | 4       |   |                         | 16                        |
|          | Итого  |                            |         | 4   | 6                       | 97                        |

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1 Организация самостоятельной работы: методические указания / сост. Е. А. Иванова, Н. В. Ефанова, Н.П.Орлянская. –Краснодар : КубГАУ, 2017. – 56с.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Metodichka\\_Sam\\_rabota.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/118/Metodichka_Sam_rabota.pdf)

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

| Номер семестра  | Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО |
|---|---|
| ПКС-3 – Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий.  |   |
| 2/3   | Программная инженерия   |
| 3/4   | Разработка информационных систем на базе WEB-технологий   |
| 4/4   | Технологическая (проектно-технологическая) практика   |
| 4/5   | Преддипломная практика  |
| 4/5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |
| ПКС-14 – Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов. |   |
| 3/3   | Конвергенция и синергия NBIC-технологий   |
| 3/4   | Разработка корпоративных приложений   |
| 3/4   | Разработка информационных систем на базе WEB-технологий   |
| 3/4   | Системы поддержки принятия решений  |
| 4/5   | Преддипломная практика  |
| 4/5   | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы   |

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

| Планируемы<br>е результаты<br>освоения<br>компетенции<br>Индикаторы<br>достижения<br>компетенции   | Уровень освоения  |  |  |  | Оценочное<br>средство                         |
|--|---|--|--|--|---|
|  | неудовлетвор<br>ительно<br>(минимальны<br>й)  | удовлетворит<br>ельно<br>(пороговый)   | хорошо<br>(средний)  | отлично<br>(высокий)   |   |
| ПКС-3 – Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий  |   |  |  |  |   |
| ИД-1<br>Знать:<br>получение и изучение текущих отчетов членов группы по разработке системного программно<br>о обеспечения; контроль соблюдения членами группы сроков решения задач; перераспред еление задач между членами группы; контроль соблюдения членами группы дисциплины управления версиями разрабатывае<br>мого системного программно<br>о обеспечения; контроль | Не знает методики получения и изучения текущих отчетов членов группы по разработке системного программно<br>го обеспечения ; контроля соблюдения членами группы сроков решения задач; перераспред еление задач между членами группы; контроль соблюдения членами группы дисциплины управления версиями разрабатыва<br>емого системного программно<br>го обеспечения ; | Знает на пороговом уровне методики получения и изучения текущих отчетов членов группы по разработке системного программно<br>го обеспечения ; контроля соблюдения членами группы сроков решения задач; перераспред еление задач между членами группы; контроль соблюдения членами группы дисциплины управления версиями разрабатыва<br>емого системного программно<br>го | Знает на среднем уровне методики получения и изучения текущих отчетов членов группы по разработке системного программно<br>го обеспечения ; контроля соблюдения членами группы сроков решения задач; перераспред еление задач между членами группы; контроль соблюдения членами группы дисциплины управления версиями разрабатыва<br>емого системного программно<br>го | Знает на высоком уровне методики получения и изучения текущих отчетов членов группы по разработке системного программно<br>го обеспечения ; контроля соблюдения членами группы сроков решения задач; перераспред еление задач между членами группы; контроль соблюдения членами группы дисциплины управления версиями разрабатыва<br>емого системного программно<br>го | Тестирование<br>Реферат<br>Контрольная работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции<br>Индикаторы достижения компетенции  | Уровень освоения   |  |  |  | Оценочное средство |
|---|--|--|--|--|--------------------|
|   | неудовлетворительно<br>(минимальный)   | удовлетворительно<br>(пороговый)   | хорошо<br>(средний)  | отлично<br>(высокий)   |                    |
| соблюдения членами группы заданных стандартов кодирования ; оценка соответствия получаемых результатов спецификации и требований; оценка соответствия получаемых результатов фактическим нуждам заказчика; оценка качества разрабатываемых программных средств; контроль соблюдения плана-графика разработки компонент системного программного обеспечения; контроль обеспечения проекта по разработке системного программного обеспечения необходимы | контроль соблюдения членами группы заданных стандартов кодирования ; оценка соответствия получаемых результатов спецификации требований; оценка соответствия получаемых результатов фактически м нуждам заказчика; оценка качества разрабатываемых программных средств; контроль соблюдения плана-графика разработки компонент системного программного обеспечения ; контроль обеспечения проекта по разработке системного | обеспечения ; контроль соблюдения членами группы заданных стандартов кодирования ; оценка соответствия получаемых результатов спецификации требований; оценка соответствия получаемых результатов фактически м нуждам заказчика; оценка качества разрабатываемых программных средств; контроль соблюдения плана-графика разработки компонент системного программного обеспечения ; контроль обеспечения проекта по | обеспечения ; контроль соблюдения членами группы заданных стандартов кодирования ; оценка соответствия получаемых результатов спецификации требований; оценка соответствия получаемых результатов фактически м нуждам заказчика; оценка качества разрабатываемых программных средств; контроль соблюдения плана-графика разработки компонент системного программного обеспечения ; контроль обеспечения проекта по | обеспечения ; контроль соблюдения членами группы заданных стандартов кодирования ; оценка соответствия получаемых результатов спецификации требований; оценка соответствия получаемых результатов фактически м нуждам заказчика; оценка качества разрабатываемых программных средств; контроль соблюдения плана-графика разработки компонент системного программного обеспечения ; контроль обеспечения проекта по |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции<br>Индикаторы достижения компетенции   | Уровень освоения  |   |   |   | Оценочное средство |
|--|---|---|---|---|--------------------|
|  | неудовлетворительно<br>(минимальный)  | удовлетворительно<br>(пороговый)  | хорошо<br>(средний)   | отлично<br>(высокий)  |                    |
| ми ресурсами<br><br>ИД-2<br>Уметь:<br>работать в используемой системе управления проектом;<br>работать в используемой системе управления версиями;<br>работать с сетевыми графиками проекта.<br><br>ИД-3<br>Иметь навыки:<br>определения потребностей и интересов потенциальных клиентов;<br>разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов;<br>проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения. | программного обеспечения необходимыми ресурсами<br><br>Не умеет работать в используемой системе управления проектом;<br>работать в используемой системе управления версиями;<br>работать с сетевыми графиками проекта.<br><br>Не имеет навыков определения потребности и интересов потенциальных клиентов;<br>разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов;<br>проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения. | разработке системного программного обеспечения необходимыми ресурсами.<br>Умеет на пороговом уровне работать в используемой системе управления проектом;<br>работать в используемой системе управления версиями;<br>работать с сетевыми графиками проекта.<br>Имеет на пороговом уровне навыки определения потребностей и интересов потенциальных клиентов;<br>разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов;<br>проведения презентации и защиты | разработке системного программного обеспечения необходимыми ресурсами.<br>Умеет на среднем уровне работать в используемой системе управления проектом;<br>работать в используемой системе управления версиями;<br>работать с сетевыми графиками проекта.<br>Имеет на среднем уровне навыки определения потребностей и интересов потенциальных клиентов;<br>разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов;<br>проведения презентации и защиты | разработке системного программного обеспечения необходимыми ресурсами.<br>Умеет на высоком уровне работать в используемой системе управления проектом;<br>работать в используемой системе управления версиями;<br>работать с сетевыми графиками проекта.<br>Имеет на высоком уровне навыки определения потребностей и интересов потенциальных клиентов;<br>разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов;<br>проведения презентации и защиты |                    |

| Планируемые результаты освоения компетенции<br>Индикаторы достижения компетенции  | Уровень освоения   |  |  |  | Оценочное средство                            |
|---|--|--|--|--|---|
|   | неудовлетворительно<br>(минимальный)   | удовлетворительно<br>(пороговый)   | хорошо<br>(средний)  | отлично<br>(высокий)   |   |
|   | предложения  | технико-коммерческого предложения  | технико-коммерческого предложения  | технико-коммерческого предложения  |   |
| ПКС-14 – Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов  |  |  |  |  |   |
| ИД-1<br>Знать: компетенции и технологические возможности организации-поставщика.<br>ИД-2<br>Уметь: . проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.<br><br>ИД-3<br>Иметь навыки: определения потребностей и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения | Не знает компетенции и технологические возможности организации-поставщика<br><br>Не умеет проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.<br><br>Не имеет навыков: определения потребностей и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения | Знает на пороговом уровне компетенции и технологические возможности организации-поставщика.<br>Умеет на пороговом уровне проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.<br>На пороговом уровне имеет навыки определения потребностей и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения | Знает на среднем уровне компетенции и технологические возможности организации-поставщика.<br>Умеет на среднем уровне проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.<br>На среднем уровне имеет навыки определения потребностей и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения | Знает на высоком уровне компетенции и технологические возможности организации-поставщика.<br>Умеет на высоком уровне проводить презентации; продавать идеи, услуги и решения.<br>На высоком уровне имеет навыки определения потребностей и интересов потенциальных клиентов; разработки черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов; проведения презентации и защиты технико-коммерческого предложения | Тестирование<br>Реферат<br>Контрольная работа |

| Планируемые результаты освоения компетенции<br>Индикаторы достижения компетенции | Уровень освоения                     |                                      |                           |                           | Оценочное средство |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
|  | неудовлетворительно<br>(минимальный) | удовлетворительно<br>(пороговый)     | хорошо<br>(средний)       | отлично<br>(высокий)      |                    |
| .  | .                                    | техническо-коммерческого предложения | коммерческого предложения | коммерческого предложения | .                  |

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### Задания для контрольной работы

##### Вариант № 1

В приведенном ниже XML документе описана экзаменационная ведомость:

```
<gradeReport id="120851">
<date>10-06-2008</date>
<subject>Computer Science Fundamentals</subject>
<examiner>prof.Litvinov</examiner>
<gradeList>
  <gradeRecord id="1">
    <student>Ivanov</student>
    <grade>4</grade>
  </gradeRecord>
  <gradeRecord id="2">
    <student>Petrov</student>
    <grade>3</grade>
  </gradeRecord>
  <gradeRecord id="3">
    <student>Sidorov</student>
    <grade>5</grade>
  </gradeRecord>
</gradeList>
</gradeReport>
```

Постройте для него XSL файл, необходимый для XSLT преобразования исходного XML документа в HTML страницу, содержащую заголовок ведомости и таблицу оценок со столбцами: номер, студент, оценка.

## Вариант № 2

В приведенном ниже XML документе описана экзаменационная ведомость:

```
<gradeReport id="120851">
<date>10-06-2008</date>
<subject>Computer Science Fundamentals</subject>
<examiner>prof.Litvinov</examiner>
  <gradeList>
    <gradeRecord id="1">
      <student>Ivanov</student>
      <grade>4</grade>
    </gradeRecord>
    <gradeRecord id="2">
      <student>Petrov</student>
      <grade>3</grade>
    </gradeRecord>
    <gradeRecord id="3">
      <student>Sidorov</student>
      <grade>5</grade>
    </gradeRecord>
  </gradeList>
</gradeReport>
```

Используя методы **DOM XML**, сформируйте **HTML** страницу, содержащую таблицу из трех любых столбцов на свой выбор столбцов

## Вариант № 3

Создайте HTML страницу *confer.html* следующего содержания:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-TRansitional.dtd">
<HTML>
<BODY>

<h4>ГРАФИК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ</h4>

<TABLE width=100% border=1 cellspacing='1'
cellpadding='5' style="margin-right: 0px"><TR VALIGN=TOP>
<TD>Дата</TD>
<TD>Время</TD>
<TD>Конференц-зал</TD>
<TD>Зеленый зал</TD>
<TD>Синий зал</TD></TR><TR VALIGN=TOP>
<TD ROWSPAN=5 >14 декабря</TD>
<TD >10.15 - 14.00</TD>
<TD align=center >Пленарное заседание</TD>
<TD align=center>-</TD>
```

```

<TD align=center >-</TD></TR><TR VALIGN=TOP>
<TD >12.15 - 12.40</TD>
<TD COLSPAN=3 align=center>Coffee Break</TD></TR><TR VALIGN=TOP>
<TD >14.00 - 15.00</TD>
<TD COLSPAN=3 align=center>Обед</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >15.00 - 17.00</TD>
<TD align=center rowspan=2 valign=middle >секция A1</TD>
<TD align=center rowspan=2 valign=middle>секция D</TD>
<TD align=center >секция B1</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >17.00 - 19.00</TD>
<TD align=center>KC1</TD></TR>
</TABLE>

<TABLE width=100% border=1 cellpadding='5'><TR VALIGN=TOP>
<TD >Дата</TD>
<TD >Время</TD>
<TD >Конференц-зал</TD>
<TD >Зеленый зал</TD>
<TD >Синий зал</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD ROWSPAN=8 >15 декабря</TD>
<TD >10.00 - 11.40</TD>
<TD align=center valign=middle >секция A2</TD>
<TD align=center valign=middle>секция C</TD>
<TD align=center valign=middle>секция B2</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD class="style1">11.40 - 12.00</TD>
<TD COLSPAN=3 align=center>Coffee Break</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >12.00 - 14.00</TD>
<TD align=center valign=middle >секция A1</TD>
<TD align=center valign=middle>секция C1</TD>
<TD align=center valign=middle>секция B1</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >14.00 - 15.00</TD>
<TD COLSPAN=3 align=center>Обед</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >15.00 - 16.30</TD>
<TD align=center rowspan=2 valign=middle >секция A3</TD>
<TD align=center rowspan=2 valign=middle>секция C2</TD>
<TD align=center>KC1</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >16.30 - 18.00</TD>
<TD align=center>KC2</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >11.00 - 18.00</TD>
<TD COLSPAN=3 align=center>Стендовые доклады(холл 1-го этажа)</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >19.00</TD>
<TD COLSPAN=3 align=center>Фуршет</TD></TR>
</TABLE>

```

```

<P>
<TABLE border="1" cellpadding="5" cellspacing="1" width="100%">
<TR valign="top">
<TD >Дата</TD>
<TD >Время</TD>
<TD >Конференц-зал</TD>
<TD >Зеленый зал</TD>
<TD >Синий зал</TD>
</TR>
<TR valign="top">
<TD rowspan="8">15 декабря</TD>
<TD>10.00 - 11.40</TD>
<TD align="middle" valign="center">секция A1</TD>
<TD align="middle" valign="center">секция C1</TD>
<TD align="middle" valign="center">секция B2</TD>
</TR>
<TR valign="top">
<TD>11.40 - 12.00</TD>
<TD align="middle" colspan="3">Coffee Break</TD>
</TR>
<TR valign="top">
<TD>12.00 - 14.00</TD>
<TD align="middle" valign="center">секция A2</TD>
<TD align="middle" valign="center">секция C2</TD>
<TD align="middle" valign="center">секция B2</TD>
</TR>
<TR valign="top">
<TD>14.00 - 15.00</TD>
<TD align="middle" colspan="3">Обед</TD>
</TR>
<TR valign="top">
<TD>15.00 - 16.30</TD>
<TD align="middle" rowspan="2">секция A3</TD>
<TD align="middle" rowspan="2">секция C3</TD>
<TD align="middle">KC3</TD>
</TR>
<TR>
<TD align="middle">KC2</TD>
</TR>
<TR valign="top">
<TD>11.00 - 18.00</TD>
<TD align="middle" colspan="3">Стендовые доклады (холл 1-го этажа)</TD>
</TR>
<TR valign="top">
<TD>19.00</TD>
<TD align="middle" colspan="3">Фуршет</TD>
</TR>
</TABLE>
</P>

```

```

<P>
<TABLE width=100% border=1 cellspacing='1' cellpadding='5'>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >Дата</TD>
<TD>Время</TD>
<TD>Конференц-зал</TD>
<TD >Зеленый зал</TD>
<TD Синий зал</TD></TR><TR VALIGN=TOP>
<TD ROWSPAN=3 >16 декабря</TD>
<TD >10.00 - 14.00</TD>
<TD align=center >- </TD>
<TD align=center>секция А 4</TD>
<TD align=center>секция В3</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >14.00 - 15.00</TD>
<TD COLSPAN=3 align=center>Обед</TD></TR>
<TR VALIGN=TOP>
<TD >15.00 - 17.00</TD>
<TD align=center >- </TD>
<TD align=center>секция А 4</TD>
<TD align=center>-</TD></TR>
</TR>
</TABLE>

</P>

</BODY>
</HTML>

```

Добавьте в данную web-страницу web-фрагмента.

Вариант № 4

Для задания варианта 3 задайте срок актуальности web-фрагмента.

Вариант 5

Дан HTTP запрос с кодом ниже

POST /foo.php HTTP/1.1

Host: localhost

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 6.1; en-US; rv:1.9.1.5) Gecko/20091102  
Firefox/3.5.5 (.NET CLR 3.5.30729)

Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,\*/\*;q=0.8

Accept-Language: en-us,en;q=0.5

Accept-Encoding: gzip,deflate

Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,\*;q=0.7

Keep-Alive: 300

Connection: keep-alive

Referer: <http://localhost/test.php>

Content-Type: application/x-www-form-urlencoded

Content-Length: 43

first\_name=John&last\_name=Doe&action=Submit

Опишите подробно все строки данного запроса.

## Тесты

1. Укажите какие протоколы являются базовыми для сети WWW:  
(Выберите один или несколько вариантов ответов)

- ☐ TCP/IP (верный)
- ☐ GSM
- ☐ HTTP (верный)
- ☐ GOPHER
- ☐ FTP

2. Версия протокола HTTP указывается в:  
(Выберите один или несколько вариантов ответов)

- ☐ строке состояния запроса клиента (верный)
- ☐ в теле ответа сервера
- ☐ строке состояния ответа сервера (верный)
- ☐ в теле запроса клиента
- ☐ в одном из заголовков запроса клиента

3. Для того чтобы скачать документ из Веб, в запросе клиента должно содержаться:  
(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- ☐ URI
- ☐ URL (верный)
- ☐ URN

4 . JavaScript сценарий выполняется:  
(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- ☐ веб-браузером (верный)
- ☐ интерпретатором байт-кода на клиенте
- ☐ как машинный код на сервере

5. Usability характеризует:  
(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- ☐ легкость использования продукта пользователем (верный)
- ☐ степень распространенности продукта
- ☐ скорость передачи данных

6. Когда функциональных возможностей сервера недостаточно, чтобы выполнить запрос клиента выдается ответ  
(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- ☐ Service Unavailable
- ☐ Bad Request
- ☐ Internal Server Error
- ☐ Not Found
- ☐ Not Implemented (верный)
- ☐ Forbidden

7. Укажите правильную последовательность элементов в структуре запроса клиента по протоколу HTTP: поля заголовка(1); пустая строка(2); строка состояния(3); тело запроса(4)  
(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- ☐ 3,1,2,4 (верный)
- ☐ 3,2,1,4
- ☐ 3,2,4,1
- ☐ 2,1,3,4
- ☐ 1,3,2,4
- ☐ 1,3,4,2

8. На ошибку клиента в коде ответа сервера указывает:  
(Отметьте один правильный вариант ответа.)

- ☐ значение 500
- ☐ первая цифра 1
- ☐ значение 200
- ☐ первая цифра 4 (верный)

9. Что может представляться в качестве услуги в рамках технологии Cloud Computing:  
(Ответ считается верным, если отмечены все правильные варианты ответов.)

- ☐ платформа (верный)
- ☐ ничего из приведенного выше
- ☐ программное обеспечение (верный)
- ☐ инфраструктура (верный)

### **Темы рефератов**

1. Web-системы и Web-приложения
2. Поисковые системы глобальной сети Интернет.
3. Методы регистрации сайтов в поисковых системах
4. Методы продвижения сайтов в сети Интернет
5. Классификации Web-приложений

6. Эффективность рекламных компаний в Интернете.
7. Web-технологии распознавания сканированных документов, анкет, изображений
8. Web-технологии распознавания штрих-кодов
9. Платежные системы сети Интернет
10. Web-технологии идентификации в платежных системах.
11. Современные методы и средства защиты компьютерной информации в web-приложениях и при идентификации.
12. Модернизация электронных программно-методических комплексов с учетом современных требований для осуществления идентификации.
13. Методы создания и распознавания ЭЦП
14. Версии протоколов безопасной передачи данных
15. Методы создания, передачи и распознавания ключей

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета с оценкой)**

Компетенция ПКС-3: Способен распределять задания по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий

#### **Вопросы к зачету с оценкой**

1. Протокол HTTP. Схема сеанса HTTP. Строка состояния протокола.
2. Методы запроса, URL ресурса, версия заголовка, поля заголовка строки состояния протокола HTTP.
3. Примеры HTML запросов браузера по протоколу HTTP и ответов сервера.
4. Классы кодов и поля заголовка ответа сервера.
5. Спецификация MIME. Типы данных MIME.
6. Единообразный идентификатор ресурса URI.
7. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP.
8. Средство Cookie. Последовательность запросов с использованием cookie и без использования.
9. Клиентские и серверные web-приложения. Плагины и сценарии.
10. Web-сервисы. SOA, Usability.
11. Программы, выполняющиеся на клиент-машине и на сервере.
12. Языки JScript и JavaScript. Java-апплеты
13. ActionScript. Microsoft Silverlight и XAML.
14. Понятие о DOM. DHTML
15. Основные принципы работы документальной объектной модели DOM
16. Узлы дерева HTML-документа..
17. Элементы программного интерфейса DOM.

18. Свойства узлов.
19. Структура XML-документа.
20. Языки описания схем XML.
21. DTD схема. XDR схема. XML схема.
22. Определение простых элементов. Ограничение на содержимое (фасеты).
23. Описание сложных элементов. Валидаторы XML.
24. Структурный анализ (парсинг) XML.
25. Программный интерфейс XML DOM.
26. Опишите, как осуществляется игнорирование пустых текстовых узлов.
27. Опишите, как осуществляется изменение значений атрибута.
28. Опишите SAX парсер.
29. Опишите, как осуществляется объявление XSL.
30. Опишите, Как определяются XSLT и Xpath.
31. Что представляет стандарт CGI?
32. Опишите основные этапы выполнения CGI сценария.
33. Опишите основные элементы архитектуры ASP.
34. Каковы основные функции сервера IIS и интерфейса ISAPI?
35. Опишите особенности разработки web-приложений на платформе .NET.
36. Опишите основные элементы архитектуры MVC.
37. Что представляет собой система управления контентом сайта (CMS)?
38. Как может происходить интеграция и взаимодействие в сети Web?
39. Опишите спецификации, используемые в web-сервисах.
40. Опишите понятия термин WEB 2.0 и семантический WEB.
41. Что такое мэшап?
42. Каково основное предназначение приложений для социальных сетей?
43. Что представляет собой RSS?
44. Как осуществляется синдикация на основе RSS?
45. Опишите понятие микроформата.
46. Опишите понятия web-фрагмента и web-потока.
47. Как происходит обнаружение web-фрагмента?
48. Как происходит задание web-фрагмента по умолчанию?
49. Опишите функции ускорителей.
50. Что представляет собой спецификация OpenSearch?
51. Как описываются ускорители поиска в спецификации OpenSearch?

Практические задания для проведения зачета с оценкой

1. Откройте в браузере Google Chrome или Mozilla Firefox страницу google.ru (можно использовать любой браузер, если знаете метод выполнения задания в нем). Выберите заголовки HTTP (названия без содержимого

протокола), которые были отправлены методом GET после открытия страницы.

2. Сделайте скриншот содержимого заголовка HTTP и ответов сервера для GET-запроса открытия страницы google.ru. Подробно опишите каждую строку содержимого запроса и ответа сервера.

3. Выберите любой GET-запрос заголовка http, связанный с изображениями на страницы. Сделайте скриншот содержимого запросов заголовка и ответа сервера и подробно опишите каждую строку в них.

4. Выберите заголовки HTTP с POST-запросами. Если их нет после открытия страницы, произведите необходимые действия, чтобы они появились

5. Выберите любой POST-запрос и опишите подробно каждую строку содержимого запроса заголовка и ответов сервера на них.

Компетенция ПКС-14: Способен разрабатывать требования к программным продуктам и программному обеспечению, отслеживать системность и качество работы программистов.

Вопросы к зачету с оценкой

52.Свойства объекта Node..

53.Структура и представление XML документа.

54.Объявление XSL

55.Реализация преобразования с помощью сценария.

56.Пример разметки XML файла.

57.Стандарт CGI

58.Архитектура ASP.

59.Web-сервер IIS и интерфейс ISAPI.

60.Разработка web-приложений на платформе .NET.

61.Архитектура MVC

62.Организация процесса разработки web-контента.

63.CMS/CMF системы.

64.Концепция Web 2.0

65.Понятие мешапа.

66.Приложения для социальных сетей.

67.Фолксономия.

68.Семантическая web-сеть

69.Web-синдикация на основе RSS

70.Микроформаты.

71.Web-фрагменты.

72.Ускорители поиска и сертификация OpenSearch.

73.Создание файла описания в OpenSearch.

74.Добавление подсказок поиска в файлы описания OpenSearch.

75. Поддержка предварительного просмотра и результатов поиска.

76.Поддержка обнаружения поставщиков поиска

### Практические задания для проведения зачета с оценкой

1. Откройте любую web-страницу на свое усмотрение, с формой отправки данных. Отправьте данные из формы, выберите и подробно опишите содержимое POST-запросов заголовка HTTP, связанных с отправкой данных из формы и ответов сервера на них.

2. Добавьте в файл activity.xml описание ускорителя для контекста гиперссылки с помощью элемента `<os:activityAction context="link">`. Проверьте работу ускорителя для гиперссылок.

3. Подсказки для поставщика поиска в IE8 могут содержать не только текст и гиперссылки, но также и картинки. Для этих целей элемент `<Item>`, описывающий один вариант подсказки, может содержать вложенный элемент `<Image>` следующего формата: `<Image source="URL файла с картинкой" alt="альтернативный текст картинки" width="ширина в пикселах" height="высота в пикселах" align="выравнивание" />` Добавьте самостоятельно картинки к подсказкам, сделав из них тем самым полноценные визуальные подсказки.

4. Используя методы DOM XML, сформируйте HTML страницу, содержащую таблицу из трех столбцов: номер, студент, оценка.

5. Используя методы DOM XML, замените цифровые значения оценок их словесными эквивалентами, например "4" на "good"

### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на занятиях.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### **Тестовые задания**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Контрольная работа**

Оценка **«отлично»** — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Критерии оценки на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему

принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Критерии оценке на зачете с оценкой**

Параметры оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» соответствуют параметрам данных оценок экзамена.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература:**

1. Воронцов, Ю. А. WEB-программирование распределённых информационных систем : учебное пособие / Ю. А. Воронцов, А. В. Козинец. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2017. — 65 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92420.html>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие / А. Ф. Тузовский. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 219 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34702.html>

3. Основы web-технологий : учебное пособие / П. Б. Храмцов, С. А. Брик, А. М. Русак, А. И. Сурин. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 374 с. — ISBN 978-5-4497-0673-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/97560.html>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Говорова, С. В. Основы работы в Web-среде : лабораторный практикум / С. В. Говорова. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 160 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92577.html>

2. Винарский, Я. С. Web-аппликации в Интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: Практическое пособие / Винарский

Я.С., Гутгарц Р.Д. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 269 с. (Просто, кратко, быстро) ISBN 978-5-16-010065-4. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/468977>

3.Малышева, Е.Н. Web-технологии : учеб. пособие для обучающихся по направлениям подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», 46.03.20 «Документоведение и архивоведение», квалификация (степень) выпускника «бакалавр» / Е.Н. Малышева. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2018. - 116 с. - ISBN 978-5-8154-0449-6. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1041185>.

4. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —[www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a93ba6860adc5.11807424](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a93ba6860adc5.11807424). - ISBN 978-5-16-013565-6. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1002586>.

5. Лисьев, Г.А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 145 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013565-6. - Текст : электронный. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1068576>

## **9                      Перечень                      ресурсов                      информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

### Перечень ЭБС:

| № | Наименование                  | Тематика      |
|---|-------------------------------|---------------|
| 1 | IPRbook                       | Универсальная |
| 2 | Образовательный портал КУБГАУ | Универсальная |

### Перечень интернет сайтов:

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
2. Материалы Национального Открытого Университета «Интуит» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
3. Материалы портала «Открытое образование» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://openedu.ru>
4. Материалы портала для разработчиков Microsoft [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Методические указания к самостоятельной работе студентов факультета прикладной информатики всех форм обучения [Электронный ресурс] / Сост. Н.П., Орлянская, Н.В. Ефанова, А.Г.Мурлин, Е.А.Иванова, 2016. – 82 с. <https://kubsau.ru/education/chairs/systematic-analysis/doc/>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень лицензионного ПО

| №  | Наименование  | Краткое описание         |
|----|---|--------------------------|
| 1. | Microsoft Windows                                   | Операционная система     |
| 2. | Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint) | Пакет офисных приложений |
| 3. | Система тестирования INDIGO                         | Тестирование             |

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| №  | Наименование                                 | Тематика      | Электронный адрес   |
|----|--|---------------|---|
| 1. | Гарант                                       | Правовая      | <a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>         |
| 2. | Консультант                                  | Правовая      | <a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a> |
| 3. | Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» | Универсальная | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>               |

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1     | 2  | 3  | 4  |
| 1     | Разработка информационных систем на базе WEB-технологий  | Помещение №010 ЗОО, площадь — 82,6кв.м.; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий лабораторное оборудование  | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   | <p>(шкаф лабораторный — 2 шт.);<br/> технические средства обучения<br/> (экран — 1 шт.;<br/> проектор — 1 шт.;<br/> компьютер персональный — 26 шт.);<br/> доступ к сети «Интернет»;<br/> доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/> специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).<br/> Программное обеспечение: Windows, Office, Indigo, Notepad++</p> <p>Помещение №4 ЭК, площадь — 31,1 кв.м.; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.<br/> кондиционер — 2 шт.;<br/> лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 1 шт.; набор лабораторный — 1 шт.);<br/> технические средства обучения (принтер — 1 шт.; проектор — 1 шт.; микрофон — 1 шт.; ибп — 4 шт.; сервер — 1 шт.; носитель информации — 1 шт.; компьютер персональный — 15 шт.).</p> |  |
| 2 | Разработка информационных систем на базе WEB-технологий | <p>Помещение №206 ЭК, посадочных мест — 20; площадь — 41 кв.м.; помещение для самостоятельной работы обучающихся.<br/> технические средства обучения (компьютер персональный — 9 шт.);<br/> доступ к сети «Интернет»;<br/> доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/> специализированная мебель (учебная мебель).<br/> Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе.</p> <p>Помещение №325 ЗОО, посадочных мест — 16; площадь</p>  | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>— 21,1 кв.м.; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p> |  |
|--|--|--|--|