

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

# ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Б.Соловьев

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

По профессиональным модулям

ПМ05«Проектирование и разработка информационных систем» ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений»

ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

По специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» Квалификации выпускника: Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма и срок освоения ОП: очная 3 года 10 месяцев

Количество часов учебной практики 144 часа Количество недель учебной практики 4 нед.

Курс 2,3

Семестр 3,5,6

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Дифференцированный зачет 3,5,6 семестр

Адреса электронной версии программы

Таганрог

2023 г

# Лист согласования

Рабочая программа практической подготовки учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

# Разработчик(и):

Преподаватель О.В. Андриян

« » 2021 г.

Преподаватель Е.В. Михайлович

« » 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии «Прикладная информатика (по отраслям)»

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г

Председатель цикловой методической комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. В. Андриян

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г.

Рецензенты:

Зам. нач.ОИТ АО"Красный гидропресс" Пирожков С.С.

Директор ООО"Кадсис" Шкуркин Д.В.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО**

# ПМ05«Проектирование и разработка информационных систем», ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений», ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб- приложений»

* 1. **Место учебной практики в структуре основной образовательной программы:**

Учебная практика относится к профессиональному циклу. Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

# Цели и планируемые результаты освоения учебной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения учебной практики должен иметь практический опыт:

# ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»

* + - Анализировать предметную область.
    - Использовать инструментальные средства обработки информации.
    - Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.
    - Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
    - Выполнять работы предпроектной стадии.
    - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
    - Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
    - Модифицировать отдельные модули информационной системы.
    - Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
    - Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.
    - Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
    - Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
    - Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.
    - Формировать отчетную документации по результатам работ.
    - Использовать стандарты при оформлении программной документации.
    - Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

# ПМ.08 «Разработка дизайна веб-приложений»

* Разрабатывать эскизы веб-приложения.
* Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.
* Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.
* Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.
* Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
* Формировать требования к дизайну веб-приложений
* Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.

Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.

# ПМ.09 «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»

* Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.
* Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.
* Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.
* Оформлять техническое задание.
* Выполнять верстку страниц веб-приложений.
* Кодировать на языках веб-программирования.
* Разрабатывать базы данных.
* Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб- приложений.
* Выполнять разработку и проектирование информационных систем
* Разрабатывать интерфейс пользователя.
* Разрабатывать анимационные эффекты
* Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.
* Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.
* Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.
* Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
* Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.
* Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.
* Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
* Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
* Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
* Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб- приложений
* Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу
* Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
* Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
* Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб- приложений.

# 1.3.Количество часов на освоение учебной практики:

Всего – 144 часа, в том числе: ПМ 05 1.5 недели, 54 часа.

ПМ 08 1.5 недели, 54 часа.

ПМ 09 1 неделя, 36 часов.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование профессионального  модуля, тем | Тема урока учебной практики | Содержание учебного материала | Объем часов |
| **ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»** | | | |
| Тема 5.1.1. | Основы проектирования ин-формационных сис- тем | 1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем 2. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа. 3. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. 4. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения. 5. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений 6. Методы и средства проектирования информационных систем. Case- средства для моделирования деловых процессов (бизнес- процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления. 7. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения. 8. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO). 9. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы. 10. Слияние и расщепление моделей. 11. Особенности информационного, программного и технического   обеспечения различных видов информационных систем. | 9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Экспертные системы. Системы реального времени   1. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка. Дополнительно для 2. Основные процессы   управления проектом. Средства управления проектами |  |
| Тема 5.1.2. | Система обеспечения качест-ва информационных систем | 1. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. 2. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. 3. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем 4. Автоматизация систем управления качеством разработки. 5. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем 6. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес- процессов. Модернизация в   информационных системах | 9 |
| Тема 5.1.3. | Разработка документации информационных систем | 1. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": 2. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы. | 9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":   1. Построение и оптимизация сетевого графика. 2. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация 3. Пользовательская документация. Маркетинговая документация   Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений". 6.  Самодокументирующие ся программы.  7. Назначение, виды и оформление сертификатов. |  |
| Тема 5.2.1. | Основные инструменты для создания, исполнения и  управления инфор- мационной системой | 1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности. 2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации 3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка 4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы 5. Сервисно - ориентированные архитектуры. 6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. 7. Особенности объектно- ориентированных и структурных языков программирования. 8. Разработка сценариев с помощью специализированных языков | 9 |
| Тема 5.2.2. | Разработка и  модификация информационных систем | 1. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. 2. Обоснование и осуществление выбора средства | 9 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | построения информационной системы и программных средств.   1. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта 2. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств. 3. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей 4. Настройки среды разработки 5. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта 6. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). 7. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования 8. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода- вывода, реализация типовых алгоритмов   :   1. Создание сетевого сервера и сетевого клиента. 2. Разработка графического интерфейса пользователя. 3. Отладка приложений. Организация обработки исключений. 4. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. 5. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. 6. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. 7. Организация файлового ввода-вывода. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. Процесс отладки. Отладочные классы. 2. Спецификация настроек типовой ИС. |  |
| Тема 5.3.1. | Отладка | 1. Организация тестирования в команде разработчиков 2. Виды и методы тестирования (в том числе автоматизированные) 3. Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования Дополнительно для   квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":   1. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": 2. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": 3. Выявление ошибок системных компонентов. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": 4. Реинжиниринг бизнес-   процессов в информационных системах. | 9 |
| **Всего часов** | | | **54** |
| **ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений** | | |  |
| Тема 08.01.01 | Основы web- технологий. | 1. Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML 2.Гиперссылки. Использование изображений на странице.   Форматирование текста и фона   1. Списки. Таблицы. 2. Фреймы, плавающие фреймы, формы 3. Каскадные таблицы стилей (CSS) 4. Использование стилей при | **9** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | создании сайта   1. Веб-стандарты и их поддержка 2. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы 9.Селекторы в HTML5. 3. Использование свойств CSS2 и CSS3 4. Вёрстка страниц веб-сайта 12.CSS-фреймворки.   Динамический CSS (на примере LESS). Шаблоны CMS. Типовые решения   1. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта 2. Язык сценариев JavaScript |  |
| Тема 08.01.02 | Web-дизайн | 1. WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Юзабилити 2. Основные этапы разработки сайта. Техническое задание. Файловая структура сайта. Два типа графики на web-сайтах.   Имена файлов 3.Концептуальное, логическое и физическое проектирование сайта   1. Цвет в дизайне. Фоновые цвета. Цветовой круг. Модели цвета 2. Взаимодействие пользователя с сайтом 3. Вопросы разработки интерфейса 7.Визуализация элементов интерфейса 4. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств 5. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование | **9** |
| Тема 08.02.01 | Компьютерная графика | 1. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики 2. Физические основы компьютерной графики 3.Соответствие цветов и управление цветом   4.Форматы хранения графических изображений | **9** |
| Тема 08.02.02 | Векторная графика | 1. Особенности векторной графики 2. Редактор векторной графики 3. Редактор разработки мультимедийного контента | **9** |
| Тема 08.02.03 | Растровая графика | Особенности растровой  графики. Редактор | **9** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | растровой графики |  |
| Тема 08.02.04 | Трехмерная графика | 1. Основы трехмерной графики 2. Основы построения сцен   3.3D моделирование | **9** |
| **Всего часов** | | | **54** |
| **ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | | | |
| Тема 9.1.1 | Разработка сетевых приложений | 1. Введение 2. Основы PHP 3.Формы 3. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии 4. Работа с файловой системой 5. Основы работы с базами данных 6. Связь с базами данных MySQL 7. Объектно-ориентированное программирование на PHP 8. PHP и XML 9. PHP и XML Web-services 10. Сокеты и сетевые функции 11. Работа с графикой 12. Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование 13. jQuery 15.AJAX   16.PHP фреймворки 17.CMS  18.Размещение Web-сайта на сервере | **12** |
| Тема 9.2.1 | Методы оптимизации веб - приложений | 1. Введение. Продвижение сайтов 2. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO) 3. Внешняя поисковая оптимизация (SEO) 4.Индексация сайта 5.Увеличение посещаемости сайта   6.Конвертация трафика | **12** |
| Тема 9.3.1 | Технологии обеспечения безопасности веб- приложений | 1. Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей 2. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению 3.Регламенты и методы разработки безопасных веб- приложений 3. Безопасная аутентификация и авторизация. 4. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы 5. Проверка корректности данных, вводимых пользователем. Публикация | **12** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | изображений и файлов. Методы шифрования. SQL- инъекции.  XSS-инъекции |  |
| **Всего часов** | | | **36** |
|  |  | Итого | **144** |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

# Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики требует наличия учебного кабинета программирования и баз данных; лабораторий информационных систем.

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
* стандартные программы и системные утилиты: текстовый редактор, калькулятор, терминал, архиватор;
* офисные программы: текстовый процессор, табличный процессор,
* программы создания презентаций, программа для работы с электронной почтой;
* система управления базами данных;
* современные антивирусные программные продукты. Технические средства обучения:
* персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
* мультимедиа проектор;
* интерактивная доска;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

* персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет;
* стандартные программы и системные утилиты: текстовый редактор, калькулятор, терминал, архиватор;
* SQL – сервер (MySQL или Oracle11g);
* Web – серверApache;
* PHP;
* текстовыйредактор MSWord, OpenOffice.org Writer;
* редакторэлектронныхтаблиц MSExcel, OpenOffice.org Calc ;
* система управления базами данных MSAccess;
* графический редактор;
* программы для презентаций PowerPoint, OpenOffice.orgImpretion;
* программа 1С: Предприятие 8.х;
* различные браузеры для работы в Интернете Google Chrome,Microsoft Internet Explorer.

# Информационно-методическое обеспечение обучения

**ПМ05 «Проектирование и разработка информационных систем»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор | Название | Издате льство | Гриф издани я | Год изда ния | Кол-во в библио теке | Наличие на электрон ных носителя х | Электрон ные уч.  пособия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3.2.1 Основная литература | | | | | | | | |
| 3.2.1.1 | Федорова Г.Н. | Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное  пособие. / | М.:КУ РС, НИЦ ИНФР А-М |  | 2016 |  | znanium. com | [http://zna](http://znanium.com/catalog/product/544732) [nium.com](http://znanium.com/catalog/product/544732)  [/catalog/](http://znanium.com/catalog/product/544732) [product/5](http://znanium.com/catalog/product/544732) [44732](http://znanium.com/catalog/product/544732) |
| 3.2.1.2 | Кузнецова Л.В. | Лекции по современным веб- технологиям | ИНТУ- ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/52151.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/52151.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/52151.html)  [/52151.ht](http://www.iprbookshop.ru/52151.html)  [ml](http://www.iprbookshop.ru/52151.html) |
| 3.2.1.3 | Кравченко Л.В.,  Кравченко С.И. | Photoshop шаг за шагом.  Практикум: Учебное пособие / | М.:Фо  рум, НИЦ ИНФР А-М |  | 2016 |  | znanium. com | [http://zna](http://znanium.com/catalog/product/545624) [nium.com](http://znanium.com/catalog/product/545624)  [/catalog/](http://znanium.com/catalog/product/545624) [product/5](http://znanium.com/catalog/product/545624)  [45624](http://znanium.com/catalog/product/545624) |
| 3.2.1.4 | Кириченко А.В.,  Дубовик Е.В. | Динамические сайты на HTML, CSS,  JavascriptИBoots trap. Практика, практика и только практика | Наука и Техник а |  | 2018 |  | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/77578.html)  [/77578.ht](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) [ml](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) |
| 3.2.1.5 | Грекул В.И., Коровкина Н.Л.,  Куприянов Ю.В. | Методические основы управления ИТ- проектами.  Учебник | ИНТУ ИТ |  | 2017 |  | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/72338.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/72338.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/72338.html)  [/72338.ht](http://www.iprbookshop.ru/72338.html)  [ml](http://www.iprbookshop.ru/72338.html) |
| 3.2.1.6 | Немцова Т.И.,  Казанкова Т.В.,  Шнякин А.В. | Компьютерная графика и web- дизайн: Учебное пособие / | Профо бразов ание |  | 2014 |  | znanium. com | [http://zna](http://znanium.com/catalog/product/458966) [nium.com](http://znanium.com/catalog/product/458966)  [/catalog/](http://znanium.com/catalog/product/458966) [product/4](http://znanium.com/catalog/product/458966) [58966](http://znanium.com/catalog/product/458966) |
| 3.2.1.7 | Васюткина И.А. | Технология разработки объектно- ориентированны | ИНТУ ИТ |  | 2012 |  | znanium. com/ | [http://zna](http://znanium.com/catalog/product/557111) [nium.com](http://znanium.com/catalog/product/557111)  [/catalog/](http://znanium.com/catalog/product/557111)  [product/5](http://znanium.com/catalog/product/557111) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | х программ на JAVA / |  |  |  |  |  | [57111](http://znanium.com/catalog/product/557111) |
| 3.2.2 Дополнительная литература | | | | | | | | |
| 3.2.2.1. | Баранов Р.Д.,  Иноземцева С.А., Рябова А.А., И. В.  Дайняк | Практические аспекты разработки веб- ресурсов.  Учебное пособие | Вузовс кое образо вание |  | 2018 |  | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/75692.html)  [/75692.ht](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) [ml](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) |
| 3.2.2.1 | Крис Миллз, Брюс Лоусон, Патрик Х. Лауке, Кристиан И. Колсериу, Михаил Сучан, Майк Тейлор, ШветанкДик  сит | Введение в HTML5 | ИНТУ ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/52143.html)  [/52143.ht](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) [ml](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) |
| 3.2.2.1 | Адамс Д.Р., Флойд К.С. | Основы работы с XHTML и CSS | ИНТУ ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/73699.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/73699.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/73699.html)  [/73699.ht](http://www.iprbookshop.ru/73699.html)  [ml](http://www.iprbookshop.ru/73699.html) |
| 3.2.2.1 | Божко А.Н. | Обработка растровых изображений в AdobePhotoshop | ИНТУ ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/56372.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/56372.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/56372.html)  [/56372.ht](http://www.iprbookshop.ru/56372.html)  [ml](http://www.iprbookshop.ru/56372.html) |
| 3.2.2.1 | Сеттер Р.В. | Изучаем Java на примерах и задачах. | Наука и Техник а |  | 2016 | 1 | iBooks.ru | [http://w](http://www.iprbookshop.ru/44025.html) [ww.iprbo](http://www.iprbookshop.ru/44025.html) [okshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/44025.html)  [/44025.ht](http://www.iprbookshop.ru/44025.html)  [ml](http://www.iprbookshop.ru/44025.html) |
| 3.2.3 Периодические издания | | | | | | | | |
| 3.2.3.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.4 Практические (семинарские), лабораторные занятия, практика | | | | | | | | |
| 3.2.4.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.5 Курсовая работа (проект) | | | | | | | | |
| 3.2.5.1 | Михайлович Е.В. | Методические указанию к выполнению курсового проекта  по дисциплине  «Разработка, внедрение и адаптация отраслевого программного  обеспечения» |  |  | 2014 |  |  |  |
| 3.2..6 Контрольные работы | | | | | | | | |
| 3.2.6.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2.7.1 |  | ГОСТ 19.201-78  "Техническое задание, требования к  содержанию и оформлению" 2. |  |  | 1978 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [cs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru/document/1200007648)  [/docume](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [nt/12000](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [07648](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) |
| 3.2.7.2 |  | ГОСТ 34.602-89  "Техническое задание на создание автоматизирова нной системы" (ТЗ на АС) |  |  | 1990 |  |  | [http://w](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [ww.rugos](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [t.com/ind](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [ex.php?o](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [ption=co](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [m\_conten](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [t&view=a](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [rticle&id=](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [96&catid](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53)  [=22&Item](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53)  [id=53](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) |
| 3.2.7.3 |  | ГОСТ 28—195.  Оценка качества программных средств |  |  | 1990 |  |  | [http://w](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [ww.gosth](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [elp.ru/tex](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [t/GOST28](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [19589Oce](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html)  [nkakache](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html)  [stv.html](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) |
| 3.2.7.4 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК 9126—93.  Информационна я технология. Оценка программной продукции.  Характеристики качества и руководства по  их применению |  |  | 1994 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [cs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93)  [/docume](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [nt/gost-r-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [iso-mek-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [9126-93](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) |
| 3.2.7.5 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК 12119—2000.  Информационна я технология. Пакеты программ.  Требования к  качеству и тестирование |  |  | 2002 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [cs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru/document/1200025075)  [/docume](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [nt/12000](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [25075](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) |
| 3.2.7.6 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК ТО 9294—93.  Информационна я технология. Руководство по управлением  программного обеспечения |  |  | 1994 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [cs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93)  [/docume](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [nt/gost-r-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [iso-mek-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [to-9294-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [93](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) |

**ПМ.08. Разработка дизайна веб-приложений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор | Название | Издате льство | Гриф издани я | Год изда ния | Кол-во в библио теке | Наличие на электрон ных носителя х | Электрон ные уч.  пособия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3.2.1 Основная литература | | | | | | | | |
| 3.2.1.1 | Федорова Г.Н. | Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: Учебное  пособие. / | М.:КУ РС, НИЦ ИНФР А-М |  | 2016 |  | znanium. com | [http://zna](http://znanium.com/catalog/product/544732) [nium.com](http://znanium.com/catalog/product/544732)  [/catalog/p](http://znanium.com/catalog/product/544732) [roduct/54](http://znanium.com/catalog/product/544732) [4732](http://znanium.com/catalog/product/544732) |
| 3.2.1.2 | Кузнецова Л.В. | Лекции по современным  веб- технологиям | ИНТУ- ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/52151.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/52151.html)  [shop.ru/5](http://www.iprbookshop.ru/52151.html) [2151.html](http://www.iprbookshop.ru/52151.html) |
| 3.2.1.3 | Кравченко Л.В.,  Кравченко С.И. | Photoshop шаг за шагом.  Практикум: Учебное пособие / | М.:Фо  рум, НИЦ ИНФР А-М |  | 2016 |  | znanium. com | [http://zna](http://znanium.com/catalog/product/545624) [nium.com](http://znanium.com/catalog/product/545624)  [/catalog/p](http://znanium.com/catalog/product/545624) [roduct/54](http://znanium.com/catalog/product/545624) [5624](http://znanium.com/catalog/product/545624) |
| 3.2.1.4 | Кириченко А.В.,  Дубовик Е.В. | Динамические сайты на HTML, CSS,  JavascriptИBoots trap. Практика, практика и  только практика | Наука и Техник а |  | 2018 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) [shop.ru/7](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) [7578.html](http://www.iprbookshop.ru/77578.html) |
| 3.2.1.5 | Грекул В.И., Коровкина Н.Л.,  Куприянов Ю.В. | Методические основы управления ИТ- проектами.  Учебник | ИНТУ ИТ |  | 2017 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/72338.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/72338.html) [shop.ru/7](http://www.iprbookshop.ru/72338.html) [2338.html](http://www.iprbookshop.ru/72338.html) |
| 3.2.1.6 | Немцова Т.И.,  Казанкова Т.В.,  Шнякин А.В. | Компьютерная графика и web- дизайн: Учебное пособие / | Профо бразов ание |  | 2014 |  | znanium. com | [http://zna](http://znanium.com/catalog/product/458966) [nium.com](http://znanium.com/catalog/product/458966)  [/catalog/p](http://znanium.com/catalog/product/458966) [roduct/45](http://znanium.com/catalog/product/458966) [8966](http://znanium.com/catalog/product/458966) |
| 3.2.2 Дополнительная литература | | | | | | | | |
| 3.2.2.1. | Баранов Р.Д.,  Иноземцева С.А., Рябова А.А., И. В.  Дайняк | Практические аспекты разработки веб- ресурсов.  Учебное пособие | Вузовс кое образо вание |  | 2018 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) [shop.ru/7](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) [5692.html](http://www.iprbookshop.ru/75692.html) |
| 3.2.2.1 | Крис Миллз, Брюс Лоусон, Патрик Х. Лауке,  Кристиан И. Колсериу, | Введение в HTML5 | ИНТУ ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) [shop.ru/5](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) [2143.html](http://www.iprbookshop.ru/52143.html) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Михаил Сучан, Майк Тейлор, ШветанкДик  сит |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1 | Адамс Д.Р., Флойд К.С. | Основы работы с XHTML и CSS | ИНТУ ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/73699.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/73699.html)  [shop.ru/7](http://www.iprbookshop.ru/73699.html) [3699.html](http://www.iprbookshop.ru/73699.html) |
| 3.2.2.1 | Божко А.Н. | Обработка растровых  изображений в AdobePhotoshop | ИНТУ ИТ |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/56372.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/56372.html)  [shop.ru/5](http://www.iprbookshop.ru/56372.html) [6372.html](http://www.iprbookshop.ru/56372.html) |
| 3.2.3 Периодические издания | | | | | | | | |
| 3.2.3.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.4 Практические (семинарские), лабораторные занятия, практика | | | | | | | | |
| 3.2.4.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.5 Курсовая работа (проект) | | | | | | | | |
| 3.2.5.1 |  |  |  |  | 2014 |  |  |  |
| 3.2..6 Контрольные работы | | | | | | | | |
| 3.2.6.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы | | | | | | | | |
| 3.2.7.1 |  | ГОСТ 19.201-78  "Техническое задание, требования к  содержанию и оформлению" 2. |  |  | 1978 |  |  | [http://doc](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [s.cntd.ru/](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [document](http://docs.cntd.ru/document/1200007648)  [/1200007](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [648](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) |
| 3.2.7.2 |  | ГОСТ 34.602-89  "Техническое задание на создание автоматизирова нной системы" (ТЗ на АС) |  |  | 1990 |  |  | [http://ww](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [w.rugost.c](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [om/index.](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [php?optio](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [n=com\_c](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [ontent&vi](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [ew=articl](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [e&id=96](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [&catid=2](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [2&Itemid](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53)  [=53](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) |
| 3.2.7.3 |  | ГОСТ 28—195.  Оценка качества программных средств |  |  | 1990 |  |  | [http://ww](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [w.gosthel](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [p.ru/text/](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [GOST281](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html)  [9589Ocen](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [kakachest](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [v.html](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) |
| 3.2.7.4 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК 9126—93.  Информационна я технология. Оценка программной продукции.  Характеристики качества и руководства по их применению |  |  | 1994 |  |  | [http://doc](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [s.cntd.ru/](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [document](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93)  [/gost-r-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [iso-mek-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [9126-93](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2.7.5 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК 12119—2000.  Информационна я технология. Пакеты программ.  Требования к  качеству и тестирование |  |  | 2002 |  |  | [http://doc](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [s.cntd.ru/](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [document](http://docs.cntd.ru/document/1200025075)  [/1200025](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [075](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) |
| 3.2.7.6 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК ТО 9294—93.  Информационна я технология. Руководство по управлением программного  обеспечения |  |  | 1994 |  |  | [http://doc](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [s.cntd.ru/](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [document](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93)  [/gost-r-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [iso-mek-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [to-9294-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [93](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) |

**ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Автор | Название | Издате льство | Гриф издани я | Год изда ния | Кол-во в библио теке | Наличие на электрон ных носителя х | Электрон ные уч.  пособия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3.2.1 Основная литература | | | | | | | | |
| 3.2.1.1 | Г.А. Лисьев, П.Ю.  Романов, Ю.И.  Аскерко. — М | Программное обеспечение компьютерных сетей и web- серверов : учеб. пособие | М. :  ИНФР А-М, |  | 2018 |  | znanium. com | [http://zn](http://znanium.com/catalog/product/944075) [anium.c](http://znanium.com/catalog/product/944075) [om/catal](http://znanium.com/catalog/product/944075) [og/prod](http://znanium.com/catalog/product/944075) [uct/944](http://znanium.com/catalog/product/944075)  [075](http://znanium.com/catalog/product/944075) |
| 3.2.1.1 | Синицын С.В.,  Налютин Н.Ю. | Верификация программного обеспечения. Учебное пособие | Интер нет- Униве рситет Инфор мацио нных Технол огий (ИНТУ  ИТ), |  | 2017 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/67396.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/67396.html) [shop.ru/6](http://www.iprbookshop.ru/67396.html) [7396.html](http://www.iprbookshop.ru/67396.html) |
| 3.2.1.2 | Котляров В.П. | Основы тестирования программного обеспечения | Интер нет- Униве рситет Инфор мацио нных Технол огий (ИНТУ  ИТ), |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/62820.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/62820.html) [shop.ru/6](http://www.iprbookshop.ru/62820.html) [2820.html](http://www.iprbookshop.ru/62820.html) |
| 3.2.1.3 | Зоткин С.П.. | Программирова | Моско |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/48037.html) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ние на языке высокого  уровня С/С++. Конспект лекций | вский госуда рствен ный строит ельны й универ ситет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС  АСВ |  |  |  |  | [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/48037.html) [shop.ru/4](http://www.iprbookshop.ru/48037.html) [8037.html](http://www.iprbookshop.ru/48037.html) |
| 3.2.1.4 | Костюкова Н.И. | Программирова ние на языке Си. Методические рекомендации и задачи по  программирован ию | Сибир ское универ ситетс кое  издате льство |  | 2017 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/65289.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/65289.html) [shop.ru/6](http://www.iprbookshop.ru/65289.html) [5289.html](http://www.iprbookshop.ru/65289.html) |
| 3.2.1.5 | Ларри Ульман | Основы программирован ия на РНР. Учебное  пособие | Профо бразов ание |  | 2017 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/63806.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/63806.html) [shop.ru/6](http://www.iprbookshop.ru/63806.html) [3806.html](http://www.iprbookshop.ru/63806.html) |
| 3.2.1.6 | Мелькин Н.В., Горяев К.С. | Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO. От идеи до первых  клиентов | Инфра  -  Инжен ерия |  | 2017 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/68990.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/68990.html) [shop.ru/6](http://www.iprbookshop.ru/68990.html) [8990.html](http://www.iprbookshop.ru/68990.html) |
| 3.2.1.7 | Ехлаков Ю.П. | Планирование и организация вывода программного продукта на рынок. Учебное пособие | Томск ий госуда рствен ный универ ситет систем управл ения и радиоэ  лектро ники |  | 2017 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/72161.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/72161.html) [shop.ru/7](http://www.iprbookshop.ru/72161.html) [2161.html](http://www.iprbookshop.ru/72161.html) |
| 3.2.1.8 | Интернет- Университет Информацио нных Технологий (ИНТУИТ) | Введение в СУБД MySQL | Интер нет- Униве рситет Инфор мацио нных Технол огий (ИНТУ  ИТ) |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/73650.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/73650.html) [shop.ru/7](http://www.iprbookshop.ru/73650.html) [3650.html](http://www.iprbookshop.ru/73650.html) |
| 3.2.1.9 | Черкашин П.А. | Стратегия управления взаимоотношен иями с  клиентами | Интер нет- Униве  рситет Инфор |  | 2016 | 1 | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/52212.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/52212.html) [shop.ru/5](http://www.iprbookshop.ru/52212.html) [2212.html](http://www.iprbookshop.ru/52212.html) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | (CRM) | мацио нных Технол огий (ИНТУ  ИТ) |  |  |  |  |  |
| 3.2.2 Дополнительная литература | | | | | | | | |
| 3.2.2.1. | Сергеев А.Н. | Создание сайтов на основе WordPress | Издате льство "Лань" |  | 2016 |  | Лань | [https://e.l](https://e.lanbook.com/book/68457?category_pk=1538&book_name) [anbook.co](https://e.lanbook.com/book/68457?category_pk=1538&book_name) [m/book/6](https://e.lanbook.com/book/68457?category_pk=1538&book_name) [8457?cate](https://e.lanbook.com/book/68457?category_pk=1538&book_name) [gory\_pk=](https://e.lanbook.com/book/68457?category_pk=1538&book_name)  [1538#boo](https://e.lanbook.com/book/68457?category_pk=1538&book_name) [k\_name](https://e.lanbook.com/book/68457?category_pk=1538&book_name) |
| 3.2.2.1 | Кисленко Н.П. | Интернет- программирован ие на PHP. Учебное пособие | Новос ибирск ий госуда рствен ный архите ктурно  -  строит ельны й универ  ситет |  | 2015 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/68769.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/68769.html) [shop.ru/6](http://www.iprbookshop.ru/68769.html) [8769.html](http://www.iprbookshop.ru/68769.html) |
| 3.2.2.1 | Керниган Б.В., Ричи Д.М. | Язык программирован ия C | Интер нет- Униве рситет Инфор мацио нных Технол огий (ИНТУ  ИТ) |  | 2016 |  | iBooks.ru | [http://ww](http://www.iprbookshop.ru/73736.html) [w.iprbook](http://www.iprbookshop.ru/73736.html) [shop.ru/7](http://www.iprbookshop.ru/73736.html) [3736.html](http://www.iprbookshop.ru/73736.html) |
| 3.2.3 Периодические издания | | | | | | | | |
| 3.2.3.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.4 Практические (семинарские), лабораторные занятия, практика | | | | | | | | |
| 3.2.4.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.5 Курсовая работа (проект) | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2..6 Контрольные работы | | | | | | | | |
| 3.2.6.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы | | | | | | | | |
| 3.2.7.1 |  | ГОСТ 19.201-78  "Техническое задание, требования к содержанию и оформлению" 2. |  |  | 1978 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [cs.cntd.r](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [u/docu](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [ment/12](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) [000076](http://docs.cntd.ru/document/1200007648)  [48](http://docs.cntd.ru/document/1200007648) |
| 3.2.7.2 |  | ГОСТ 34.602-89  "Техническое задание на |  |  | 1990 |  |  | [http://w](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [ww.rug](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53)  [ost.com/](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | создание автоматизирова нной системы" (ТЗ на АС) |  |  |  |  |  | [index.ph](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [p?optio](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [n=com\_](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [content](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [&view=](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [article&](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [id=96&](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [catid=2](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) [2&Itemi](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53)  [d=53](http://www.rugost.com/index.php?option=com_content&view=article&id=96&catid=22&Itemid=53) |
| 3.2.7.3 |  | ГОСТ 28—195.  Оценка качества программных средств |  |  | 1990 |  |  | [http://w](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [ww.gost](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [help.ru/t](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [ext/GO](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [ST2819](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html)  [589Oce](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [nkakach](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [estv.htm](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) [l](http://www.gosthelp.ru/text/GOST2819589Ocenkakachestv.html) |
| 3.2.7.4 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК 9126—93.  Информационна я технология. Оценка программной продукции.  Характеристики качества и руководства по  их применению |  |  | 1994 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [cs.cntd.r](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [u/docu](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [ment/go](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [st-r-iso-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [mek-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) [9126-93](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-9126-93) |
| 3.2.7.5 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК 12119—2000.  Информационна я технология. Пакеты программ.  Требования к  качеству и тестирование |  |  | 2002 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [cs.cntd.r](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [u/docu](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [ment/12](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) [000250](http://docs.cntd.ru/document/1200025075)  [75](http://docs.cntd.ru/document/1200025075) |
| 3.2.7.6 |  | ГОСТ Р  ИСО/МЭК ТО 9294—93.  Информационна я технология. Руководство по управлением  программного обеспечения |  |  | 1994 |  |  | [http://do](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [cs.cntd.r](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [u/docu](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [ment/go](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [st-r-iso-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [mek-to-](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) [9294-93](http://docs.cntd.ru/document/gost-r-iso-mek-to-9294-93) |

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные профессиональные**  **компетенции)** | **Критерии оценки** | **Формы и методы контроля и оценки**  **результатов обучения** |
| ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | Оценка «**отлично**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.  Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.  Оценка «**хорошо**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.  Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.  Оценка «**удовлетворительно**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.  Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы. | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |
| ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. | Оценка «**отлично**» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | требованиями стандартов.  Оценка «**хорошо**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.  Оценка «**удовлетворительно**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями. |  |
| ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Оценка «**отлично**» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме.  В проекте предусмотрен файловый ввод- вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно- ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.  Оценка «**хорошо**» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта.  В проекте предусмотрен файловый ввод- вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI.  Оценка «**удовлетворительно**» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами.  В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции  клиентской и серверной части проекта; при | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения. |  |
| ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. | Оценка «**отлично**» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно- ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |
|  | Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. |  |
|  | Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. |  |
|  | Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. |  |
|  | Оценка «**удовлетворительно**» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. |  |
|  | Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения. |  |
| ПК 5.5 Осуществлять | Оценка «**отлично**» - выбраны и обоснованы | Экспертное |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы. | методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.  Оценка «**хорошо**» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.  Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы. | наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |
| ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы. | Оценка «**отлично**» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.  Оценка «**хорошо**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.  Оценка «**удовлетворительно**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой. | .  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации. | Оценка «**отлично**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.  Оценка «**хорошо**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.  Оценка «**удовлетворительно**» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации. | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной |
| ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб- приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. | Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.  Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.  Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и  корпоративный стиль. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб- приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация резуль- татов наблюдений за деятельностью обу- чающегося в процессе практики |
| ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб- приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. | Оценка «**отлично**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для  мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения.  Защита отчетов по  практическим и лабораторным работам. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | решение.  Оценка «**хорошо**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.  Оценка «**удовлетворительно**» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы  ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. | Интерпретация резуль- татов наблюдений за деятельностью обу- чающегося в процессе практики | |
| ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб- приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. | Оценка «**отлично**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.  Оценка «**хорошо**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.  Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном  соответствует современным стандартам. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация резуль- татов наблюдений за деятельностью обу- чающегося в процессе практики | |
| *ПК 9.1.* Разрабатывать техническое задание на веб- приложение в соответствии с требованиями заказчика. | *Оценка «****отлично****» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.*  *Оценка «****хорошо****» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - изучены*  *требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и* | | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по разработке*  *технического задания на*  *проектирование веб-приложения*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением*  *различных видов работ во время* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | *согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены*  *грамотно.* | *учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.2.* Разрабатывать веб- приложение в соответствии с техническим заданием. | | *Оценка «****отлично****» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.*  *Оценка «****хорошо****» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с*  *техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.* | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по разработке веб- приложения по предложенному техническому заданию.*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.3.* Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. | *Оценка «****отлично****» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные*  *эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.*  *Оценка «****хорошо****» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с*  *техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные*  *эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.* | | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб - приложения*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.4* Осуществлять | *Оценка «****отлично****» - установлено программное* | | *Экзамен/зачет в* |
| техническое | *обеспечение для создания резервной копии веб –* | | *форме* |
| сопровождение и | *приложения, создана копия веб приложения,* | | *собеседования:* |
| восстановление веб- | *серверные данные зарезервированы, веб –* | | *практическое* |
| приложений в | *приложение восстановлено из резервной копии* | | *задание по* |
| соответствии с | *(развернуто), веб-сервер настроен;* | | *настройке веб-* |
| техническим заданием | *работоспособность проверена, вывод о качестве* | | *серверов,* |
|  | *сделан.* | | *резервному* |
|  | *Оценка «****хорошо****» - установлено программное* | | *копированию и* |
|  | *обеспечение для создания резервной копии веб –* | | *восстановлению* |
|  | *приложения, создана копия веб приложения,* | | *работы веб-* |
|  | *серверные данные зарезервированы, веб –* | | *приложений.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.* | *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.5.* Производить тестирование разработанного веб приложения | *Оценка «****отлично****» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования*  *сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.*  *Оценка «****хорошо****» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом;*  *результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения;*  *результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - выполнено*  *тестирование веб – приложения в соответствии с тест– планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки*  *сохранены в системе контроля версий.* | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по*  *тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест- плану.*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.6.* Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием | *Оценка «****отлично****» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов;*  *проанализированы параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение*  *опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.*  *Оценка «****хорошо****» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры*  *размещаемого веб – приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры*  *размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано,*  *проверено качество функционирования.* | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по*  *размещению веб- приложения в сети Интернет*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.7.* Осуществлять сбор статистической  информации о работе | *Оценка «****отлично****» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы*  *способы их анализа; подключена и настроена* | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования:* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| веб-приложений для анализа эффективности его работы. | *система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.*  *Оценка «****хорошо****» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные*  *характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб- приложения и получены конкретные*  *характеристики; сделаны выводы о работе веб- приложения и внесены в отчет.* | *практическое задание по анализу эффективности работы веб- приложения*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.9.*  Модернизировать веб- приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. | *Оценка «****отлично****» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.*  *Оценка «****хорошо****» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью*  *системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.* | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по оптимизации веб- приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |
| *ПК 9.10.*  Реализовывать мероприятия по продвижению веб- приложений в сети Интернет | *Оценка «****отлично****» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.*  *Оценка «****хорошо****» - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен*  *инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.* | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта.*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *ПК 9.8.* Осуществлять аудит безопасности веб- приложения в соответствии с регламентами по безопасности | *Оценка «****отлично****» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.*  *Оценка «****хорошо****» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.*  *Оценка «****удовлетворительно****» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.* | *Экзамен/зачет в форме*  *собеседования: практическое задание по*  *обеспечению безопасности функционирования веб- приложения.*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/*  *производственной* |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные общие компетенции)** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |  обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;  - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное  профессиональное и | * демонстрация ответственности за принятые решения * обоснованность самоанализа и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| личностное развитие. | коррекция результатов собственной работы; |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | * взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; * обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей |
| ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | * эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; * демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |
| ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. |

# Дополнения и изменения в рабочую программу

На / учебный год

В рабочую программу учебной практики для специальности

(код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения (перечисляются составляющие рабочей программы и указываются вносимые в них изменения):

1. Рабочая программа
2. УММ практических занятий и т.д.

Дополнения и изменения внес

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на

« » 201 г, протокол №

Председатель ЦК

« » 201 г