

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 производственной практики – 864 часа. Количество недель производственной практики 24 нед. Курс 2,3,4

Семестр 4,6,7

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Зачет семестр

Дифференцированный зачет 4,6,7 семестр

Таганрог 2023 г

# Лист согласования

Рабочая программа практической подготовки производственной практики разработана в соответствии с требованиями актуализированного федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии/специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

# Разработчик(и):

Преподаватель

О.В. Андриян

« »\_ 2023 г.

Преподаватель

Е.В. Михайлович

« »\_ 2023 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ |

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

# ПМ05«Проектирование и разработка информационных систем», ПМ.08

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

# Место производственной практикив структуре основной образовательной программы

Производственная практика относится к профессиональному циклу.

Рабочая программа производственной практикиявляется частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности 09.02.07

«Информационные системы и программирование»

# Цели и планируемые результаты освоения производственной практики:

Цели и задачи закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

# Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики в рамках каждого профессионального модуля обучающихся должен **приобрести практический опыт работы:**

# 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.

# Количество часов на освоение программы производственной практики:

Всего – 864 часа, в том числе:

ПМ 05 12 недель, 432 часа.

ПМ 08 4 недели, 144 часов.

ПМ 09 8 недель, 288 часов.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОП СПО по основным видам деятельности (ОВД):

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Код ПК** | **Наименование результата обучения по специальности** |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием |
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы |
| ПК 5.6 | . Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы |
| ПК 8.1 | Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с  корпоративным стилем заказчика |
| ПК 8.2 | Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе  анализа предметной области и целевой аудитории. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 8.3 | Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом  современных тенденций в области веб-разработки |
| ПК 9.1 | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика |
| ПК 9.2 | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием |
| ПК 9.3 | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием |
| ПК 9.4 | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб- приложений в соответствии с техническим заданием |
| ПК 9.5 | Производить тестирование разработанного веб приложения |
| ПК 9.6 | Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием |
| ПК 9.7 | Осуществлять сбор статистической информации о работе веб- приложений для анализа эффективности его работы |
| ПК 9.8 | Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности |
| ПК 9.9 | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. |
| ПК 9.10 | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет |

|  |  |
| --- | --- |
| **Код ОК** | **Наименование результата обучения по специальности** |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 5 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать  осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ценностей |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиональных компетенций** | **Наименования профессиональны х модулей** | **Количество часов производственной практики по ПМ** | **Виды работ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***ПК 5.1.***  ***ПК 5.2.***  ***ПК 5.3***  ***ПК 5.4***  ***ПК 5.5***  ***ПК 5.6***  ***ПК 5.7*** | **ПМ05**  **«Проектирование и разработка информационных систем»** | 432 | 1. Сбор исходных данных для разработки проектной   документации на информационную систему   1. Разработка проектнойдокумен тации на создание информационной системы в соответствии с требованиями заказчика 2. Разработка подсистемы безопасности   информационной системы в соответствии с  техническим заданием   1. Разработка модулей   информационной системы в соответствии с техническим  заданием   1. Тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с   фиксацией выявленных ошибок |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | кодирования в разрабатываемых модулях ин-  формационной системы   1. Разработка технической   документации на эксплуатацию информационной системы   1. Произведение оценки   информационной системы для  выявления возможности ее модернизации |
| **ПК 8.1**  **ПК 8.2**  **ПК 8.3** | **ПМ.08 «Разработка дизайна веб- приложений»** |  | 1. Разработка  дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с |
|  |  |  | корпоративным |
|  |  |  | стилем заказчика |
|  |  |  | 2. Формирование |
|  |  |  | требований к |
|  |  |  | дизайну веб- |
|  |  |  | приложений на |
|  |  |  | основе анализа |
|  |  |  | предметной |
|  |  |  | области и целевой |
|  |  | 144 | аудитории. |
|  |  |  | 3. Осуществление |
|  |  |  | разработки |
|  |  |  | дизайна веб- |
|  |  |  | приложения с |
|  |  |  | учетом |
|  |  |  | современных |
|  |  |  | тенденций в |
|  |  |  | области веб- |
|  |  |  | разработки |
| **ПК 9.1** | **ПМ.09** | 288 | 1.Разработка |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПК 9.2**  **ПК 9.3**  **ПК 9.4**  **ПК 9.5**  **ПК 9.6**  **ПК 9.7**  **ПК 9.8**  **ПК 9.9**  **ПК 9.10** | **«Проектирование**  **, разработка и оптимизация веб- приложений»** |  | технического задания на веб- приложение в соответствии с требованиями заказчика   1. Разработка веб- приложения в соответствии с техническим   заданием   1. Разработка интерфейса пользователя веб- приложений в соответствии с техническим   заданием   1. Осуществление технического сопровождения и восстановления веб-приложений в соответствии с техническим   заданием   1. Тестирование разработанного веб приложения 2. Размещение веб приложения в сети в соответствии с техническим   заданием   1. Осуществление сбора статистической информации о работе веб- приложения для анализа   эффективности его работы   1. Осуществление |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | аудита  безопасности веб- приложения в соответствии с регламентами по безопасности   1. Модернизация веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. 2. Реализация мероприятий по продвижению веб- приложений в сети Интернет |
| Промежуточная аттестация в  форме диф.зачета |
| ***ВСЕГО часов*** | 864 |  |  |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

# Требования к условиям проведения производственной практики.

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Производственная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

# Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

# Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование цехов,  участков | Оборудование | Применяемые инструменты  (приспособления) |
| . | Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет | Программное обеспечение: операционная система, антивирусная программа, программа – текстовый редактор, программа- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | архиватор, офисный пакет программ, программы обработки растровой и векторной графики, web - браузер.  Специализированное программное обеспечение: Локальный сервер - DENWER, FTP-клиент.  Интегрированные среды разработки ПО:Androidstudio, Msvisualstudio.  . |

* 1. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности иимеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения производственной практики осуществляется мастером в форме диф.зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в квалификационный экзамен по профессиональному модулю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **(освоенные профессиональные**  **компетенции)** |  | **контроля и оценки результатов**  **обучения** |
| ПК 5.1 Собирать | Оценка «**отлично**» - сформулирована | Интерпретация ре- |
| исходные данные для | задача по обработке информации; | зультатов |
| разработки проектной | выполнен анализ предметной области; | наблюдений за дея- |
| документации на | выполнены сбор и обработка исходной | тельностью обу- |
| информационную | информации с помощью | чающегося в про- |
| систему. | инструментальных средств. | цессе практики |
|  | 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. |  |
| ПК 5.2 Разрабатывать | Оценка «**отлично**» - требования | Интерпретация ре- |
| проектную | клиента проанализированы, | зультатов |
| документацию на | предложен и обоснован | наблюдений за дея- |
| разработку | математический алгоритм решения | тельностью обу- |
| информационной | задачи по обработке информации; | чающегося в про- |
| системы в соответствии | указаны стандарты на оформление | цессе практики |
| с требованиями | алгоритмов; предложенный алгоритм |  |
| заказчика. | оформлен в соответствии с |  |
|  | 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 | Оценка «**отлично**» - разработан |  |
| подсистемы | проект подсистемы безопасности |  |
| безопасности | информационной системы, в | Интерпретация ре- |
| информационной | спецификации отражены задачи | зультатов |
| системы в соответствии | проекта в полном объеме. | наблюдений за дея- |
| с техническим | В проекте предусмотрен файловый | тельностью обу- |
| заданием. | ввод-вывод; разработаны клиентская и | чающегося в про- |
|  | серверная часть проекта; при | цессе практики |
|  | 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 |  |
|  | разработке использованы языки |  |
|  | структурного, объектно- |  |
|  | ориентированного программирования |  |
|  | и языка сценариев; частично |  |
|  | разработан графический интерфейс |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | приложения. |  |
| ПК 5.4 Производить | Оценка «**отлично**» - разработаны | Интерпретация ре- |
| разработку модулей | варианты возможных решений, | зультатов |
| информационной | выбран и обоснован оптимальный на | наблюдений за дея- |
| системы в соответствии | основе анализа интересов клиента; | тельностью обу- |
| с техническим | разработаны модули информационной | чающегося в про- |
| заданием. | системы; при разработке | цессе практики |
|  | 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. |  |
|  | 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 | Интерпретация ре- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| тестирование информационной системы на этапе  опытной эксплуатации с фиксацией  выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях  информационной системы. | обоснованы 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. | зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
| 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. | .  Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Оценка «**удовлетворительно**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует  общепринятой. |  |
| ПК 5.7 Производить | Оценка «**отлично**» - определены и | Интерпретация ре- |
| оценку | обоснованы критерии для оценки | зультатов |
| информационной | качества информационной системы; | наблюдений за дея- |
| системы для выявления | выполнена оценка качества | тельностью обу- |
| возможности ее | информационной системы в | чающегося в про- |
| модернизации. | соответствии с выбранными | цессе практики |
|  | 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. |  |
| 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. | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | 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. |  |
| 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 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 ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе 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; | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 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. |  |
| *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *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 согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в*  *соответствии с рекомендациями*  *стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.* |  |
| *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *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.* |  |
| *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *Оценка «****удовлетворительно****» -*  *интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными*  *отклонениями от стандартов кодирования.* |  |
| *ПК 9.4* Осуществлять техническое  сопровождение и восстановление веб- приложений в  соответствии с техническим заданием | *Оценка «****отлично****» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения,*  *создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –*  *приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о*  *качестве сделан.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *Оценка «****хорошо****» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения,*  *создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –*  *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.* |  |
| *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *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.* |  |
| *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *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.* |  |
| *ПК 9.7.* Осуществлять сбор статистической  информации о работе веб- приложений для анализа эффективности его работы. | *Оценка «****отлично****» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа;*  *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *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.* |  |
| *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
|  | *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.* |  |
| *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.* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |
| *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;* | Интерпретация ре- зультатов  наблюдений за дея- тельностью обу- чающегося в про- цессе практики |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.* |  |

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 личностное развитие. | * демонстрация ответственности за принятые решения * обоснованность самоанализа и 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 | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| социального и культурного контекста. |  |  |
| 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 производственной практики специальности

(код, наименование)

для

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

Дополнения и изменения внес

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на

«\_ » \_ 201 г, протокол №

Председатель ЦМК

«\_ » 201 г