Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.07.01**

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

для студентов специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Красноярск, 2022

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

.

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  И.о.Заведующего практикой  \_\_\_\_\_\_\_ Н.С.Терновая  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В.Тихомирова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК «Укрупненной группы 09.00.00

Информатика и вычислительная техника №2

Протокол № 1 от «26» сентября 2022 г

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Татарников

АВТОР: Татарников А.В., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

ПРОВЕРЕНО

Старший методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. В. Клачкова

« » сентября 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 1. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 1. условия РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины | 7 |
| 1. Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 9 |

**паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности и формирования профессиональных компетенций:

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании профессиональной подготовка в специалистов.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная практика УП.09.01 относится к части освоения основного вида профессиональной деятельности основной образовательной программы СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.3. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

**иметь практический опыт:**

* Виспользовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

у**меть:**

* разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
* осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
* разрабатывать и проектировать информационные системы.

з**нать:**

* языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
* принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
* принципы проектирования и разработки информационных систем

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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 |

**1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72 часов**.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по семестрам**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** | | | | | | | | |
| **по дисциплине** | **1 семестр (9 кл.)** | **2 семестр**  **(9 кл.)** | **3 семестр (9 кл.)** | **4 семестр**  **(9 кл.)** | **5 семестр (9 кл.)** | **6 семестр (9 кл.)** | **7 семестр**  **(9 кл.)** | **8 семестр**  **(9 кл.)** |
|  |  | **1 семестр (11 кл.)** | **2 семестр (11 кл.)** | **3 семестр**  **(11 кл.)** | **4 семестр**  **(11 кл.)** | **5 семестр (11 кл.)** | **6 семестр (11 кл.)** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **72** |  |  |  |  |  |  |  | **72** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **72** |  |  |  |  |  |  |  | **72** |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| теория |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| лабораторные работы | **72** |  |  |  |  |  |  |  | **72** |
| практические работы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| контрольные работы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| самостоятельные ПР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| курсовая работа (проект) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| анализ источников |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Работа с учебной литературой |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итоговая аттестация в форме | **кдз** |  |  |  |  |  |  |  | **кдз** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной практики 09.01 Профессионального модуля   
09 Соадминистрирование баз данных и серверов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **4 семестр** | | | |
| **Раздел 1. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | | **68** |  |
| **Тема 1.1**  **Выбор темы учебной практики** | **Лабораторные занятия** | **2** |  |
| Цели и задачи программы учебной практики. Инструктаж по ТБ. Правила оформления отчета. Выдача заданий. Разбиение на проектные группы. Выбор темы для дальнейшей работы. | 2 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| **Тема 1.2**  **Проектирование и разработка веб-приложений** | **Лабораторные занятия** | **66** |  |
| Лабораторная работа №1. Анализ предметной области. | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №2. Разработка технического задания. | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №3. Разработка блок-схемы, схемы-данных. | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №4. Разработка технического задания. | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №5. Разработка ИС. | 26 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №6. Разработка БД. | 14 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №7. Отладка и тестирование ПС | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №8. Составление пользовательской документации. | 6 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| **Дифференцированный зачет** | | 4 |  |
| **Всего:** | | **72** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**3.1. Требования к минимально - техническому обеспечению**

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

* Автоматизированное рабочее место преподавателя;
* Автоматизированные рабочие места по числу обучающихся;
* Компьютеры (рабочие станции);
* Сервер;
* Локальная сеть;
* Выход в глобальную сеть;
* Комплект учебно - методической документации;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Технические средства обучения: проектор, принтер, экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**Печатные издания**

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие /Т. И. Немцова; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2014. - 400с.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно -коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2017)

**Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Котеров, Д. PHP 5 в подлиннике / Д. Котеров, А. Костарев. – СПб : Символ – Плюс, 2014. – 1120 с., ил.

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретическую часть учебной дисциплины и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

**3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| **Раздел модуля 1.Технологии проектирования и дизайн информационных систем** | | |
| *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 согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.* | *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 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 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.*  *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.* | *Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений.*  *Защита отчетов по практическим и лабораторным работам*  *Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной* |
| *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.*  *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.* | *Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений.*  *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* |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**по учебной практике**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

обучающийся на 3 курсе, группа РВП-

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю

|  |
| --- |
| ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем  в объеме 72 часов: |

**с \_\_. \_\_. \_\_\_\_ по \_\_. \_\_. \_\_\_\_** г.

В организации (или учебном заведении) КГБПОУ ККРИТ

**Виды и качество выполнения работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды компетен-  ций (ПК) | Вид работ, выполненных студентом во время практики | Объем часов | Качество выполнения работ в соответствии с особенностями и (или) требованиями организации, в которой проходила практика  (дифференцированный зачет/  незачет) |
| **ВД 5** | **Проектирование и разработка информационных систем** | 72 |  |
| ПК 5.1. | Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. | 6 |  |
| ПК 5.2. | Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика | 6 |  |
| ПК 5.3 | Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием | 12 |  |
| ПК 5.4 | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием | 28 |  |
| ПК 5.5 | Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы | 10 |  |
| ПК 5.6 | Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы | 10 |  |
| **Всего:** |  | 72 |  |

**Заключение: студент** за время учебной практики продемонстрировал (а) владение общими компетенциями, предусмотренными программой практики.

Оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка подписи

Дата «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.