

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»
КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

СОГЛАСОВАНО

Директор Института информатики и
проблем регионального управления
«Кабардино-Балкарского научного
центра «Российской академии наук»»
(КБНЦ РАН)



_____ Т.Х. Иванов

«05» _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по учебно-
производственной работе колледжа
информационных технологий и
экономики

_____ А.А. Гажев

«03» _____ 07 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(УП.02)**

**ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой
направленности**

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Техник-программист

Очная форма обучения

Нальчик, 2018 г.

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. №1001, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Составитель:

1. Жулабова Ф.Т, преподаватель

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании ЦК Прикладной информатики и программирования

Протокол № 11 от « 03 » 07 2018 года.

Председатель ЦК


(подпись)

Е.К. Эдгулова

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования


(подпись)

Н.А. Губжокова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования компьютерных систем **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Целью практики является комплексное освоение обучающимся всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение опыта практической работы обучающимся по профессии.

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

иметь практический опыт:

- сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- разработки и ведения проектной и технической документации;
- измерения и контроля характеристик программного продукта;

уметь:

- проводить анкетирование и интервьюирование;
- строить структурно-функциональные схемы;
- анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- участвовать в разработке технического задания;
- идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- разрабатывать сценарии;
- размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- создавать анимации в специализированных программных средах;
- работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- формировать отчеты об ошибках;

- составлять наборы тестовых заданий;
- адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- программировать на встроенных алгоритмических языках;
- составлять техническое задание;
- составлять техническую документацию;
- тестировать техническую документацию;
- выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- оформлять отчет проверки качества;

знать:

- отраслевую специализированную терминологию;
- технологии сбора информации;
- методики анализа бизнес-процессов;
- нотации представления структурно-функциональных схем;
- стандарты оформления результатов анализа;
- специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;
- технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- принципы построения информационных ресурсов;
- основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- компьютерные технологии представления и управления данными;
- основы сетевых технологий;
- языки сценариев;
- основы информационной безопасности;
- задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- методы отладки программного обеспечения;
- методы тестирования программного обеспечения;
- алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- основы документооборота;
- стандарты составления и оформления технической документации;
- характеристики качества программного продукта;
- методы и средства проведения измерений;
- основы метрологии и стандартизации.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 72 часа

II. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом деятельности: **Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения
ПК 2.5	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию
ПК 2.6	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	ПМ.02. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности					
	МДК.02.01. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	72	1. Разработка простой WEB-страницы на языке HTML с использованием форматирования шрифтов и текста 2. Разработка WEB-страницы на языке HTML с использованием таблиц 3. Разработка WEB-страницы на языке HTML с использованием графики, гиперссылок и изображений-карт 4. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта 5. Редактирование html-страницы с применением CSS 6. Верстка макетов с помощью CSS 7. Динамичные эффекты посредством CSS 8. Основы JavaScript. События и функции в JavaScript 9. Регулярные выражения 10. Основы работы с данными в PHP 11. Расчет технико-экономической эффективно-	Тема 1. Язык HTML 1. Разработка простой WEB-страницы на языке HTML с использованием форматирования шрифтов и текста 2. Разработка WEB-страницы на языке HTML с использованием таблиц 3. Разработка WEB-страницы на языке HTML с использованием графики, гиперссылок и изображений-карт 4. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Тема 2. Технология CSS 1. Способы подключений CSS 2. Редактирование html-страницы с применением CSS 3. Верстка макетов с помощью CSS 4. Динамичные эффекты посредством CSS Тема 3. Язык сценариев JavaScript 1. Основы JavaScript. События и Функции в JavaScript 2. Регулярные выражения Тема 4. Основы работы в PHP 1. Основы работы с данными в PHP 2. Расчет технико-экономической эффективности проекта по внедрению сайта на предприятии	24 6 6 6 6 24 6 6 6 6 12 6 6 10 6 4	 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3 2,3

			сти проекта по внедрению сайта на предприятии			
	Всего часов	72			72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Программа учебной практики реализуется в лаборатории «Разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, комплект учебно-методической документации.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: компьютеры (рабочие станции), локальная сеть, выход в глобальную сеть.

Специализированная мебель: компьютерные столы и стулья для рабочих мест.

Учебно-наглядные пособия: методические рекомендации по выполнению работ по учебной практике.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 1. Вычислительные системы [Электронный ресурс]: электронный учебник/ Галас В.П.— Электрон. текстовые данные.— Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016.— 232 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57363.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Галас В.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 2. Сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: электронный учебник.— Владимир: Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016.— 311 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57364>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Катунин Г.П. Основы инфокоммуникационных технологий [Электронный ресурс]: учебник/ Катунин Г.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 797 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74561.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Дополнительные источники:

1. Пролетарский А.В. Беспроводные сети Wi-Fi [Электронный ресурс].— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 284 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52183>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Берлин А.Н. Высокоскоростные сети связи [Электронный ресурс].— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 437 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57378> .— ЭБС «IPRbooks»
3. Заика А.А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс].— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 323 с.— [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52150> .— ЭБС «IPRbooks»

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебную практику рекомендуется проводить рассредоточено.

Организацию и руководство учебной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении учебной практики в организациях **обязаны**:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- изучить и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Руководители практики:

- несут личную ответственность за проведение практики;
- организуют практику в соответствии с программой;
- организуют, обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и проверяет их выполнение, оказывает студентам методическую помощь;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики;
- осуществляет постоянный контроль за ходом и организацией практики.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Руководителями практики могут быть педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю модуля.

Имеющие опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Преподаватели должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Результаты (освоенные профес- сиональные компе- тенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы кон- троля и оценки
ПК 2.1. Осуществ- лять сбор и анализ информации для определения потреб- ностей клиента.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения составлять техни- ческое задание для программного продук- та; - демонстрация умения составлять эскиз- ный проект для программного продукта на основе технического задания; - демонстрация умения составлять техни- ческий проект для программного продукта на основе технического задания и эскизно- го проекта; - бор информации для определения по- требностей клиентов осуществлен в соот- ветствии с техникой проведения интервью- ирования - анализ информации для определения по- требностей клиентов осуществлен в соот- ветствии с требованиями к оформлению технического задания 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Накопительная оценка результатов выполне- ния практических ра- бот на учебной прак- тике</i> - <i>Качество решения практических заданий</i> - <i>Оценка защиты отче- та по учебной практи- ке</i>
ПК 2.2. Разрабаты- вать и публиковать программное обеспе- чение и информаци- онные ресурсы от- раслевой направлен- ности со статическим и динамическим кон- тентом на основе го- товых спецификаций и стандартов.	<ul style="list-style-type: none"> - Программное обеспечение разработано и опубликовано в соответствии с техниче- ским заданием и стандартом ГОСТ 19.102- 77 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Накопительная оценка результатов выполне- ния практических ра- бот на учебной прак- тике</i> - <i>Качество решения практических заданий</i> - <i>Оценка защиты отче- та по учебной практи- ке</i>
ПК 2.3. Проводить отладку и тестирова- ние программного обеспечения отрас- левой направленно- сти	<ul style="list-style-type: none"> - Отладка и тестирование программного обеспечения выполнена в соответствии с техническим заданием проекта 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Накопительная оценка результатов выполне- ния практических ра- бот на учебной прак- тике</i> - <i>Качество решения практических заданий</i> - <i>Оценка защиты отче- та по учебной практи- ке</i>
ПК 2.4. Проводить адаптацию отрасле- вого программного	<ul style="list-style-type: none"> - Адаптация программного обеспе- чения проведена в соответствии с техниче- ским заданием 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Накопительная оценка результатов выполне-</i>

обеспечения.		<p>ния практических работ на учебной практике</p> <ul style="list-style-type: none"> - Качество решения практических заданий - Оценка защиты отчета по учебной практике
ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	- Проектная и техническая документация оформлена в соответствии с шаблонами и ГОСТ 19.102-77	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике</i> - <i>Качество решения практических заданий</i> - <i>Оценка защиты отчета по учебной практике</i>
ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	- Измерение и контроль качества продукта выполнен в соответствии с техническим заданием и оформлен в соответствии с шаблоном и ГОСТ 19.502-78	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике</i> - <i>Качество решения практических заданий</i> - <i>Оценка защиты отчета по учебной практике</i>

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 (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике</i> – <i>Качество решения практических заданий</i> – <i>Оценка защиты отчета по учебной практике</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки Web-приложений и ресурсов;	– <i>Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на</i>

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– оценка эффективности и качества выполнения	учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки Web-приложений и ресурсов	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– разрабатывать, программировать и администрировать сайты	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий

		– Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки и администрирования сайтов	– Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике – Качество решения практических заданий – Оценка защиты отчета по учебной практике

Критерии оценивания учебной практики

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании отчета по выполненным за время практики работ. Оценивается их объем, качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка «5» ставится, если верно и рационально решено 90%-100% предлагаемых заданий, допустим 1 недочет, неискажающий сути решения.

Оценка «4» ставится при безошибочном решении 80% предлагаемых заданий.

Оценка «3» ставится, если выполнено 60% предлагаемых заданий, допустим 1 недочет.

Оценка «2» - решено менее 60% предлагаемых заданий.