

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

СОГЛАСОВАНО

Врио директора Института
информатики и проблем

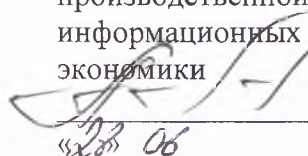
регионального управления
«Кабардино-Балкарского научного
центра «Российской академии
наук»» (КБНИЦ РАН)

 З.В. Нагоев
2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

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

 /А.А. Гажев/
«22» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Программа подготовки специалистов среднего звена

09.02.05 – Прикладная информатика

Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника

Техник-программист

Очная форма обучения

Нальчик, 2017 г.

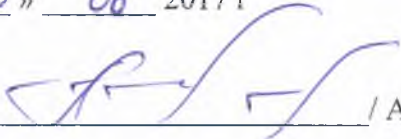
Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 г. № 1001, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена Прикладная информатика (по отраслям).

Составитель:

1. Хапова С.Д.- преподаватель.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК прикладной информатики и информационных технологий

Протокол № 10 «28» 06 2017 г

Председатель ЦК  / А.А. Гажев/

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования

 Тубитоква Т.А.
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 **Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности** - является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПО третьего поколения по специальности **09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)** и соответствующих профессиональных компетенций:

- **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.

1.2. Цели и задачи производственной практики

В результате изучения профессионального модуля обучающийся 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 производственной практики: 72 часа

II. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебной практики	Объем часов	Уровень освоения
ПМ 02		72	
Виды работ	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнить сбор и анализ информации для определения потребностей клиента и с согласования работодателя - Выполнить оценку качества программного продукта - Разработать и опубликовать программное обеспечение на основе готовых спецификаций и стандартов - Выполнить отладку и тестирование программного обеспечения - Провести адаптацию программного обеспечения в соответствии с запросами места практики - Провести адаптацию аппаратного обеспечения в соответствии с запросами места практики - Выполнить сбор и анализ информации об организации сетевых подключений - В течение прохождения практики разрабатывать и вести проектную и техническую документацию по выполняемым проектом - В ходе выполнения проекта проводить измерение и контроль характеристик программного продукта - Разработать рекламный сайт предприятия (1-5 страниц) - Рассмотреть виды архитектуры удаленных баз данных, принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных - Выполнить сбор и анализ информации о системах разработки и управления удаленными базами данных - Выполнить сбор и анализ информации о методах 		

	администрирование и эксплуатация удаленных баз данных - Разработать базу данных		
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности		4	2
Раздел 1. Описание предприятия	Содержание:		
	1.1 Общая технико-экономическая характеристика предприятия	4	3
	1.2. Организационная структура предприятия	4	3
Раздел 2. Инфокоммуникационные системы и сети предприятия	Содержание:		
	2.1. Архитектура сети. Топология и методы доступа	4	3
	2.2. Сетевое и аппаратное программное обеспечение сети	4	3
Раздел 3. Описание сайта предприятия	Содержание:		
	3.1. Элементы статического сайта на предприятии	4	2
	3.2. Элементы динамического сайта на предприятии	4	2
	3.3.Разработка дизайна главной страницы сайта с использованием элементов динамического сайта	10	2
	3.4.Разработка формы для обратной связи	10	2
Раздел 4. Разработка и администрирование удаленных баз данных	Содержание:		
	4.1. Архитектуры удаленных баз данных, принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных	4	2
	4.2. Системы разработки и управления удаленными базами данных	4	2
	4.3. Администрирование и эксплуатация удаленных баз данных	4	2
	4.4. Решение задачи производственной направленности. Разработка базы данных (MySql)	10	3
Оформление отчета		2	2

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).

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Общие требования к организации производственной практики

Производственной практики проводится на предприятиях, учреждениях, имеющих опыт и практику применения информационных технологий и содержащих полигон вычислительной техники.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении производственной (профессиональной) практики в организациях **обязаны**:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной (профессиональной) практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности;
- предоставить руководителю практики от колледжа график своей работы и адрес организации.

Руководители практики от предприятия:

- несут личную ответственность за проведение практики;
- организуют практику в соответствии с программой;
- предоставляют места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность ее прохождения;
- организуют, обучение студентов до начала практики правилам техники безопасности, с проверкой их знаний в области охраны труда в установленном данном предприятии порядке;
- обеспечивают выполнение согласованных с учебным заведением графиков прохождения практики по структурным подразделениям предприятия;
- предоставляют студентам возможность пользоваться литературой, технической документацией.

Руководитель практики от учебного заведения:

- устанавливает связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ними составляет рабочие программы практики, графики, согласованные с руководителем практики от предприятия;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и проверяет их выполнение, оказывает студентам методическую помощь;
- осуществляет контроль за правильностью использования студентами в период практики и выполнения программы практики;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики;
- осуществляет постоянный контроль за ходом и организацией практики.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие договоров с предприятиями республики на предоставление рабочих мест для выполнения программы практики

3.3. Оснащение рабочего места

1. Оборудование:

Персональный компьютер

2. Инструменты и приспособления:

Операционная система с пакетом профессионального программного обеспечения

3. Средства обучения:

Методические рекомендации по выполнению работ производственной практики.

3.4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Белов В.В., Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное : Учебное пособие для вузов / Белов В.В., Чистякова В.И. - 2-е изд., стереотип. - М. : Горячая линия - Телеком, 2014. - 240 с. - ISBN 978-5-9912-0412-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204125.html>
2. Санников Е.В., Курс практического программирования в Delphi. Объектно - ориентированное программирование / Санников Е.В. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2013. - 188 с. - ISBN 978-5-91359-122-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591227.html>
3. Швецов, В. И. Базы данных / В. И. Швецов. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 218 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52139.html> (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И. А. Ключко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2017. — 237 с. — 978-5-4488-0008-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64944.html>

Дополнительные источники:

1. Косиненко, Н. С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Н. С. Косиненко, И. Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2017. — 303 с. — 978-5-4488-0152-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65730.html>
2. Курс по информатике [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, Норматика, 2016. — 186 с. — 978-5-379-01557-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65177.html>
3. Фризен, И. Г. Офисное программирование (2-е издание) [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 244 с. — 978-5-394-02211-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57169.html>
4. Канивец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : курс лекций / Е. К. Канивец. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 108 с. — 978-5-7410-1192-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54115.html>
5. Уйманова, Н. А. Основы объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] : практикум / Н. А. Уйманова, М. Г. Таспаева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 156 с. — 978-5-7410-1993-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78808.html>

6. Платунова, С. М. Администрирование сети Windows Server 2012 [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей» / С. М. Платунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65769.html>
7. Потапова, А. Д. Прикладная информатика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. Д. Потапова. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 252 с. — 978-985-503-546-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67720.html>
8. Практикум по информатике [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Г. Иванова, Ю. В. Кулаков, Н. Г. Шахов, В. Г. Однолько. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 112 с. — 978-5-8265-1349-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63891.html>
9. Современные компьютерные офисные технологии [Электронный ресурс] : пособие / Т. В. Астапкина, В. В. Бондарева, Е. А. Левчук [и др.] ; под ред. Е. А. Левчук. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 368 с. — 978-985-503-418-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67738.html>
10. Авлукова, Ю. Ф. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Ф. Авлукова. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 221 с. — 978-985-06-2316-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24071.html>
11. Устинов, В. В. Основы алгоритмизации и программирование. Часть 2 [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. В. Устинов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 32 с. — 978-5-7782-2337-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44675.html>
12. Анализ хозяйственной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. / Г.В. Савицкая - Минск : РИПО, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035696.html>

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в форме диф.зачета.

Критерии оценки практики:

1. Ведение документации.
 2. Соблюдение сроков сдачи документации и прохождения практики.
 3. Теоретическая подготовка – оценивается на основании отчета (реализации задач практики)
 4. Профессиональная компетентность - оценивается на основании дневника (оценка работ руководителем практики от предприятия) и характеристики.
 5. Творческие способности - оценивается качество решения практического задания.
- Социально-личностные качества - оценивается на основании характеристики

Результаты (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.	Отчет по практике Качество решения практического задания
ПК 2.2. Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	Отчет по практике Качество решения практического задания
ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	Отчет по практике Качество решения практического задания
ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.	Отчет по практике Качество решения практического задания
ПК 2.5. Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	Отчет по практике Качество решения практического задания
ПК 2.6. Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	Отчет по практике Качество решения практического задания