

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

СОГЛАСОВАНО

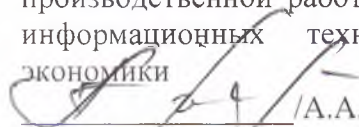
Директор Института
информатики и проблем
регионального управления КБНЦ
РАН



Т.Х.Иванов /
2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

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


«В» 07 2019 г.

/А.А. Гажев/
2019 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, 2019 г.

Рабочая программа производственной практики 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).

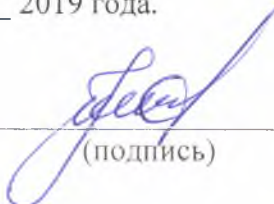
Составитель:

Хапова С.Д., преподаватель

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании ЦК Прикладной информатики

Протокол № 11 от « 03 » 07 2019 года.

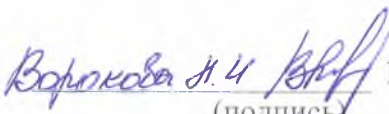
Председатель ЦК


(подпись)

Л.Х.Назарова

Согласовано

Научная библиотека КБГУ,
отдел комплектования


(подпись)

Н.А. Губжокова

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ | 6 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ | 7 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 8 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ | 11 |

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, указанными в ФГОС по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям):

| Код | Наименование |
|---------|--|
| 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

| Код ПК | Код и наименование профессионального модуля, код и наименование МДК | Количество часов на производственную практику по ПМ 04. Обеспечение проектной деятельности | Виды работ | Наименования тем учебной практики | Количество часов по темам | Уровень освоения |
|--|---|--|--|--|---------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ПМ 02. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности | | | | | | |
| ПК 2.1-ПК 2.6 | МДК 02. 01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности | 48 | Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности | Прохождение инструктажа по технике безопасности и электробезопасности | 4 | 3 |
| | | | Раздел 1. Описание предприятия | 1.1 Общая технико-экономическая характеристика предприятия | 4 | 3 |
| | | | | 1.2. Организационная структура предприятия | 4 | |
| | | | Раздел 2. Инфокоммуникационные системы и сети предприятия | 2.1. Архитектура сети. Топология и методы доступа | 4 | 3 |
| | | | | 2.2. Сетевое и аппаратное программное обеспечение сети | 4 | |
| | | | Раздел 3. Описание сайта предприятия | 3.1. Элементы статического сайта на предприятии | 4 | 3 |
| | | | | 3.2. Элементы динамического сайта на предприятии | 4 | |
| | | | | 3.3.Разработка дизайна главной страницы сайта с использованием элементов динамического сайта | 10 | |
| | | | | 3.4.Разработка формы для обратной связи | 10 | |
| | МДК 02. 02 Разработка и администрирование удаленных | 24 | Раздел 4. Разработка и администрирование удаленных баз данных | 4.1. Архитектуры удаленных баз данных, принципы разработки и эксплуатации систем управления удаленными базами данных | 4 | 3 |
| | | | | 4.2. Системы разработки и управления удаленными базами данных | 4 | |

| | | | | | | |
|-------|------------|--|--|---|---|---|
| | баз данных | | | 4.3. Администрирование и эксплуатация удаленных баз данных | 4 | |
| | | | | 4.4. Решение задачи производственной направленности. Разработка базы данных (MySql) | 10 | |
| | | | | Оформление отчета | Оформление отчета по производственной практике. | 2 |
| ВСЕГО | | | | | 72 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Лубашева, Т. В. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Лубашева, Б. А. Железко. — Электрон. Текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 379 с. — 978-985-503-625-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67689.html>
2. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — Электрон. Текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 268 с. — 978-985-503-558-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67612.html>
3. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования в Delphi [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. Р. Мухаметзянов. — Электрон. Текстовые данные. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. — 137 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66811.html>
4. Шандриков, А. С. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Шандриков. — Электрон. Текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 444 с. — 978-985-503-530-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67636.html>
5. 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. Кановец, Е. К. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : курс лекций / Е. К. Кановец. — 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. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. — Электрон. Текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 236 с. — 978-5-9729-0199-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78267.html>
6. Пахомова, Н. А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н. А. Пахомова. — Электрон. Текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 93 с. — 978-5-4486-0033-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70765.html>
7. Бакулевская, С. С. Основы автоматизированного проектирования. Элективный курс [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / С. С. Бакулевская, П. Ю. Бунаков, О. Ю. Бочаркина. — Электрон. Текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2018. — 159 с. — 978-5-4488-0189-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74390.html>
8. 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>
9. 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>
10. 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>
11. 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>

4.3. Общие требования к организации практики

Производственной практики проводится на предприятиях, учреждениях, имеющих опыт и практику применения информационных технологии 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.

4.4. Оснащение рабочего места

1.Оборудование:

Персональный компьютер

2. Инструменты и приспособления:

Операционная система с пакетом профессионального программного обеспечения

5. Средства обучения:

Методические рекомендации по выполнению работ производственной практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ 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 – оцениваются на основании характеристики

| Результаты (освоенный практический опыт) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься | Отчет по практике Качество решения практического задания |

| | |
|--|---|
| самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Отчет по практике Качество решения практического задания |
| 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 |