

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

СОГЛАСОВАНО

Директор  
ООО «ЦИТ «Открытый регион»  
М.К. Рахимкулов  
« 25 » августа 2020г.



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор  
ООО «МЕГАКАУНТ»  
Р.Ф. Акчурин  
« 25 » августа 2020г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор БЭК

И.Э. Кузеев



« 25 » августа 2020г.

**ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

(учебной, производственной (по профилю специальности),  
производственной (преддипломной))

09.02.03 Программирование в компьютерных системах  
базовой подготовки

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ (БЭК)»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

код, специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Уфа  
2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

ОДОБРЕНО:

ПМК Компьютерных технологий

Протокол № 1


от « 24 » августа 2020г.

Председатель предметно-методической комиссии

 / Г.Ш. Райтер /

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по учебной и методической работе

 / С.А. Ларцева /

Составители: Ф.Ф. Янбаев, преподаватель высшей категории  
Д.В. Хамзина, преподаватель первой категории

Рекомендовано методическим советом протокол №1 от « 24 » августа 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>17</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем и и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК. 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК. 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК. 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК. 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК. 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля – требования к результатам освоения учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у студента общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ 01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализаций его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

#### **уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

учебная практика – 180 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

<b>Коды профессиональных компетенций</b>	<b>Наименования разделов профессионального модуля</b>	<b>Учебная практика, часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПК 1.1, 1.2, 1.3	Раздел 1. Разработка системного программирования	90
ПК 1.4, 1.5, 1.6	Раздел 2. Разработка и использование прикладных программ	90
Всего		<b>180</b>

## 2.2. Содержание учебной практики профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Виды работ	Кол-во часов / недель
Учебно-ознакомительная практика			
1. История развития программирования 2. Специальность и специализация. Советы начинающим студентам 3. Основные элементы программирования		Ознакомительная лекция  Обработка и систематизация литературного материала  Решение задач	36 / 1
ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем			
<i>МДК.01.01. Системное программирование</i> 1. Осуществление разработки кода программного модуля. 2. Технология работы с файлами при создании модуля. 3. Технология разработки модуля с использованием окон и элементов управления. 4. Растровая графика. Разработка модуля с элементами графики. 5. Библиотека динамической компоновки DLL. Использование принципов структурного программирования. 6. Методы и средства разработки технической документации программного продукта. <i>МДК.01.02. Прикладное программирование</i> 1. Введение в прикладное программирование 2. Процедурное программирование 3. Модульное программирование 4. Объектно-ориентированное программирование	1. Оформленное техническое задание на разработку программного обеспечения  2. Первичная документация по разработке программного обеспечения  3. Программный код, оформленный по требованиям соответствующих ГОСТ  4. Документация для разработчика  5. Документация для пользователя  6. Протоколы тестирования	Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования  Разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля  Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта  Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию	144 / 4
Итого			180/5



### **3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной практики – 180 часов.

Учебная практика проводится в виде непрерывного образования в учебном кабинете с целью получения навыков самостоятельной работы по изучаемым темам программы профессионального модуля. Перед прохождением учебной практики обучающимся разъясняются цели и задачи практики, даются методические советы по выполнению программы учебной практики, обращается внимание на содержание и форму работы на учебной практике.

Задания по практике сгруппированы и представляют собой задания на освоение профессиональных компетенций. Формой проведения практики является индивидуальная работа обучающихся по выполнению практико-ориентированных ситуаций предусмотренных программой практики.

В течение практики проводятся регулярные консультации руководителя практики. На протяжении всего периода прохождения практики осуществляется текущий контроль знаний и умений обучающихся. По окончании практики обучающиеся составляют отчет, в котором отражается вся работа (по каждому виду компетенций).

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом.

#### **3.1. Требования к студенту при подготовке и прохождении учебной практики**

Перед выходом на практику обучающийся должен ознакомиться с:

- программой практики;
- правилами охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии на рабочем месте;
- расписанием консультаций, проводимых в период прохождения практики руководителем практики от колледжа.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- выполнять требования программы учебной практики, проявляя инициативу и творческое отношение к делу;
- вести дневник прохождения практики, ежедневно вносить записи о выполненной работе;
- своевременно и точно выполнять все указания руководителя практики;
- составить отчет о прохождении практики.

#### **3.2. Требования к руководителям учебной практики**

Руководство практикой осуществляется:

- руководителем из числа ведущих преподавателей специальных дисциплин колледжа.

Руководитель практики от колледжа:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися в соответствии с настоящей программой;
- осуществляет текущий контроль за ходом практики и освоением обучающимися материала программы практики, проводит беседы и консультации, оказывает помощь в составлении отчетов по практике;
- принимает, проверяет отчеты по практике и оценивает результаты работы практиканта.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01

##### Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

По результатам учебной практики обучающийся должен составить отчет в соответствии с требованиями рабочей программы по учебной практике по составлению и представлению отчета по учебной практике.

Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретения практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Составление отчета осуществляется в период прохождения практики, а редактирование и окончательное оформление – в последние дни практики.

После окончания учебной практики обучающиеся защищают отчеты по практике.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требований программы учебной практики или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к сдаче профессионального модуля как имеющие академическую задолженность. Обучающиеся, не выполнившие требования программы учебной практики выполняют программу учебной практики вторично в свободное от учебы время.

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.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы отчетности</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов	Корректное построение алгоритма в соответствии с заданной задачей	Дневник Отчет по практике Отзыв руководителя	Оценка результатов построения алгоритма Оценка выполнения задания в соответствии с указанными требованиями
ПК 2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Правильный и обоснованный выбор алгоритма с использованием средств автоматизированного проектирования	Дневник Отчет по практике Отзыв руководителя	Оценка результатов выбора алгоритма Экспертная оценка выполнения задания в соответствии с указанными требованиями
ПК 3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализи-	Разработка спецификаций этапов жизненного цикла программы в соот-	Дневник Отчет по практике Отзыв руководителя	Оценка результатов отладки Оценка выполнения задания в соответствии с

рованных программ- ных средств	ветствии с постав- ленной задачей Корректное выпол- нение отладки про- граммы на уровне модуля		указанными требова- ниями
ПК 4. Выполнять тес- тирование программ- ных модулей	Верное определе- ние принципов технологии струк- турного и объект- но- ориентированного программирования для поставленной задачи; Эффектив- ное тестирование- программного мо- дуля по определен- ному сценарию	Дневник Отчет по практике Отзыв руководите- ля	Оценка результатов тес- тирования Оценка выполнения за- дания в соответствии с указанными требова- ниями
ПК 5. Осуществлять оптимизацию про- граммного кода мо- дуля	Эффективное ис- пользование отлад- ки и тестирования для оптимизации программных про- дуктов	Дневник Отчет по практике Отзыв руководите- ля	Оценка результатов оп- тимизации программно- го кода модуля Оценка выполнения за- дания в соответствии с указанными требова- ниями
ПК 6. Разрабатывать компоненты проект- ной и технической документации с ис- пользованием графич- еских языков специ- фикаций	Оформление доку- ментации на про- граммные средства в соответствии с ГОСТ, ЕСПД; Обоснованный вы- бор инструмен- тальных средств для автоматизации оформления доку- ментации	Дневник Отчет по практике Отзыв руководите- ля	Оценка результатов оформления документа- ции на программные средства в соответствии с ГОСТ, ЕСПД Оценка выбора инстру- ментальных средств для автоматизации оформ- ления документации вы- полнения задания в со- ответствии с указанны- ми требованиями

<b>Результаты (освоенные общие компе- тенции)</b>	<b>Основные показатели оцен- ки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость сво- ей будущей профессии, про- являть к ней устойчивый ин- терес	Демонстрация интереса к бу- дущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельно- стью обучающегося в про- цессе освоения образова- тельной программы. Оценка на защите отчета по практике
ОК 2. Организовывать соб- ственную деятельность, вы- бирать типовые методы и	Выбор и применение методов и способов решения профес- сиональных задач в области	Отзыв руководителя по практике о деятельности студента на учебной практи-

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	информационных технологий Оценка эффективности и качества выполнения решаемых задач	ке Накопительная оценка за решения задач
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умение ориентироваться в стандартных и нестандартных ситуациях, правильное решение профессиональных задач в области информационных технологий	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося Характеристика
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации Использование различных источников информации, включая электронные	Накопительная оценка за решения задач по поиску информации и использованию её для решения задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уверенная работа с базами данных и инфокоммуникационными сетями и системами	Использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся на учебной практике Характеристика
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция своего поведения и результатов собственной работы	Отзыв руководителя по практике Наблюдение за ролью обучающихся на учебной практике Характеристика
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Отзыв руководителя по практике о деятельности студента на учебной практике
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области разработки, проектирования, эксплуатации информационных технологий и инфокоммуникационных сетей и систем	Накопительная оценка за решения нестандартных ситуаций на учебной практике

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории системного и прикладного программирования и полигона учебных баз практики.

Оборудование лаборатории системного и прикладного программирования:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- рабочие места с персональными компьютерами;
- сервер;
- мультимедийный проектор.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

Оборудование полигона учебных баз практики:

- персональные компьютеры;
- пакеты изучаемых прикладных программ.

Перечень программного обеспечения (ПО) для плановой установки на персональные компьютеры задействованные в учебном процессе:

Тип ПО	Наименование ПО	Тип лицензии
Операционная система	Windows 7,10 Professional with SP3	MSDN AA
Офисный пакет	Смешанно	MSDN AA/GPL
Текстовый редактор	OpenOfficeWriter	GPL
Редактор электронных таблиц	OpenOfficeCalc	GPL
Приложение пользовательской базы данных	MSOffice 2007 Access	MSDN AA
Редактор презентаций	OpenOfficeImpress	GPL
Редактор форм	MSOffice 2007InfoPath	MSDNAA
Векторный редактор	MSOffice 2007VisioPro	MSDNAA
Просмотр документов PDF	AdobeAcrobatReader 5	MSDNAA
Почтовые программы	MSOutlookExpress	
Антивирусные программы	<a href="#">Kaspersky Enterprise Space Security</a>	Лицензионное ПО
Видео кодеки и проигрыватели	VLC, MS MediaPlayer Borland Delphi 7 Borland Pascal	
Архиваторы	Mathsoft Apps 11	

Файловые менеджеры	1СПредприятие 7.7,8. Erwin Process Modeler	Свободно рас- пространяемое ПО
Прикладное ПО	Garant; VisBroker WinRAR; 7-zip Total Commander FAR Manager Internet Explorer 9.	

## 5.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. Двойнишников, С. В. Системное программирование. Язык С : учебное пособие для СПО / С. В. Двойнишников, К. Ф. Лысаков. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-0790-9, 978-5-4497-0451-1.

2. Богун, В. В. Web-программирование. Интерактивность статических Интернет-сайтов с применением форм : учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 65 с.— ISBN : 978-5-4488-0815-9, 978-5-4497-0481-8 — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92633.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов : Профобразование, 2019. — 604 с.— ISBN 978-5-4488-0365-9 . — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86206.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 244 с.— ISBN: 978-5-4488-0861-6 — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/96765.html>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Борисенко В.В. Основы программирования [Электронный ресурс] / В.В. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2019. — 323 с. — 978-5-9556-00039-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52206.html>.

6. Букунов С.В. Основы программирования на языке С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Букунов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 201 с. — 978-5-9227-0619-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63631.html>.

7. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования. Москва: Форум: Инфра –М. 2021.

8. Основы алгоритмизации и программирования на Python:учебное пособие. Москва: Форум. Инфра –М. С.Р.Гуриков. 2020г.

9. Тюгашев А.А. Основы программирования. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Тюгашев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2018. — 163 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67495.html>.

10. Шульга Т.Э. Основы программирования на языке С [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Э. Шульга. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2017. — 83 с. — 978-5-7433-2662-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76494.html>.

#### **Дополнительные источники:**

1. Костоусова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. . — 180 с. — ISBN 978-5-4488-0453-3, 978-5-7996-2901-4.

2. Медведев, М. А. Программирование на СИ# : учебное пособие для СПО / М. А. Медведев, А. Н. Медведев ; под редакцией А. В. Присяжного. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-7996-1561-1.

3. Белева, Л. Ф. Программирование на языке С++ : учебное пособие / Л. Ф. Белева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с.— ISBN 978-5-4486-0253-5. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72466.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454231>.

5. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454780>.

6. Токманцев, Т. Б. Алгоритмические языки и программирование : учебное пособие для СПО / Т. Б. Токманцев ; под редакцией В. Б. Костоусова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 102 с.— ISBN 978-5-4488-0510-3, 978-5-7996-2899-4 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87785.html>.— ЭБС «IPRbooks».

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Библиотека –онлайн [www.citforum.ru](http://www.citforum.ru).

2. Сайт [www.ixbt.com](http://www.ixbt.com).

3. Сайт новейших компьютерных разработок <ftp://ftp.mccme.ru/pub/tex/>

4. Лекции по информатике, математике, черчению <http://256bit.ru/>

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам

<http://window.edu.ru/>

6. Информационно- коммуникационные технологии в образовании

<http://www.ict.edu.ru/catalog/>

7. Научно-исследовательский вычислительный центр [http://num-](http://num-meth.srcc.msu.ru/)

[meth.srcc.msu.ru/](http://num-meth.srcc.msu.ru/)

8. Лекции по естественнонаучным дисциплинам

<http://www.fabox.ru/index.php>



9. Технологии в образовании <http://anatolix.naumen.ru/books.htm>
10. Руководство пользователя по Borland Pascal  
[http://www.citforum.ru/programming/bp70\\_ug/](http://www.citforum.ru/programming/bp70_ug/)
11. Вычислительные и операционные системы  
<http://ol.holm.ru/vychislitelos.htm>
12. Федеральный портал российского образования <http://www.edu.ru/>

### **5.3. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой в образовательном учреждении.

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)**

**ОТЧЕТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01  
по ПМ 01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

место практики: \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

Работу выполнил:  
Студент специальности \_\_\_\_\_,  
группа № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

ДНЕВНИК  
прохождения учебной практики

Студента \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия

---

Дата	Виды работ	Отметка руководителя о качестве выполненной работы

Начало практики \_\_\_\_\_

Окончание практики \_\_\_\_\_

Подпись практиканта \_\_\_\_\_

М.П. места прохождения практики.

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

**Иванов Иван Иванович,**

Обучающийся на \_\_\_ курсе по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

успешно прошел (ла) УП.01. учебную практику по профессиональному модулю ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем в объеме 180 часов с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

### Уровень освоения общих и профессиональных компетенций

Общие и профессиональные компетенции	Руководитель от образовательной организации	Уровень освоения, %	Оценка
ОК1 .....			
ОК2 .....			
ОК3.....			
ОК4 .....			
ПК 1.1....			
ПК 1.2....			
<b>Итого</b>			

### Критерии оценки освоения общих и профессиональных компетенций

Уровень освоения, %	Оценка
80-100	5
60-79	4
40-59	3
менее 40	2

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Должность

Дата « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ (БЭК)

**ПМ. 1 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(по профилю специальности)**

по специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ОДОБРЕНО:

ПМК Компьютерных технологий

Протокол № 1

от «24» августа 2020г.

Председатель предметно-методической комиссии

 / Г.Ш. Райтер /

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора

по учебной и методической работе

 / С.А. Ларцева /

Составитель: Г.Ш. Райтер, преподаватель высшей категории

Рекомендовано методическим советом протокол №1 от «24» августа 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
ПРИЛОЖЕНИЯ	15

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта Среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Целью практики является формирование профессиональных и общих компетенций по специальности.

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ППССЗ образовательного учреждения.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Рекомендуемые формы отчетности студентов по учебной практике - дневник, характеристика, результаты работы, выполненной в период практики в соответствии с тематикой заданий практики по ходу работы (отчет, портфолио проектов документов).

Программа производственной практики разрабатывается учебным заведением на основе макета программы производственной практики, и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики.

При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю были выделены необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля.

Формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.



## **2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Область применения программы**

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ВПД 1 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

ПК. 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК. 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК. 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК. 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК. 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

**2.2.Количество часов, отводимое на производственную практику: 180 часов.**

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем и виды практики по специальности: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Производственная			
ПМ. 01	Производственная	180	Концентрированная
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>			
<b>Итого</b>		<b>180</b>	

#### 3.2. Содержание практики

##### 3.2.1. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Цели и задачи вида производственной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ПК. 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК. 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК. 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК. 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК. 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализаций его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

**уметь:**

- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
- оформлять документацию на программные средства;
- использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

**знать:**

- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
- методы и средства разработки технической документации.

### 3.3. Тематический план и содержание производственной практики профессионального модуля

Виды работ	Тематика заданий практики по виду работы	Кол-во часов	Форма представления в отчете
Разработка спецификаций	Описание функциональной спецификации модуля Описание спецификации качества модуля Описание синтаксической спецификации входа модуля Проверка корректности полноты спецификаций	20	Разработанные спецификации
Проектирование программного обеспечения на уровне модулей	Выбор языка программирования Анализ существующих алгоритмов решения задач Выбор алгоритма и структуры данных	20	Обоснование выбранного языка программирования
Создание модулей	Выбор метода разработки модуля-дисциплины программирования Программирование модуля Шлифовка модуля Логическая проверка модуля Компиляция модуля	80	Структурная схема программного продукта, программный код модуля
Отладка и тестирование модулей	Отладка модуля с целью выявления логических ошибок Верификация и аттестация модуля Разработка системы тестов Выбор критерия завершения тестирования Апробация работы модуля	20	Сценарий тестирования и система тестов
Разработка технической документации с использованием инструментальных средств	Разработка перечня необходимой документации Разработка технического задания Выбор средства автоматизации разработки технической документации Разработка технологической документации	20	Техническая документация на разработанный программный модуль
Оформление отчета по практике. Подготовка к защите.	Написание и оформление отчета. Повторение теоретического материала по теме практики.	20	Распечатанный отчет на бумаге формата А4
	<b>ВСЕГО</b>	<b>180</b>	

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
ПК. 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие разработки спецификаций (функциональной, качества модуля, синтаксической) технологии;</li> <li>- обоснованность выбора алгоритма и его соответствие поставленной задаче;</li> </ul>	дневник; разделы в отчете: - разработанные спецификации; - алгоритм	Экспертная оценка разработанных спецификаций, разработанного алгоритма. Оценка защиты отчета по производственной практике.
ПК. 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора языка программирования;</li> <li>- уровень владения средствами языка программирования;</li> <li>- профессиональность применения основных принципов технологии, структурного и объектно-ориентированного программирования;</li> <li>- соблюдение требований профессионального стиля программирования при создании программы по разработанному алгоритму как отдельного модуля;</li> <li>- соблюдение требований при разработке пользовательского интерфейса;</li> </ul>	дневник; разделы в отчете: обоснование выбранного языка программирования и его особенности; структурная схема программного продукта, программный код модуля	Экспертная оценка разделов отчета, структурной схемы, структурированности программного кода, стиля программирования. Оценка защиты отчета по производственной практике.
ПК. 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность использования инструментальных средств при отладке программных модулей;</li> </ul>	дневник; разделы отчета: - используемые средства отладки;	Экспертная оценка разделов отчета, стиля программирования, результатов отладки. Оценка защиты отчета по производственной практике.
ПК. 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- степень полноты разработанной системы тестов;</li> <li>- рациональность использования средств тестирования программного модуля;</li> </ul>	дневник; сценарий тестирования и система тестов, как раздел отчета	Экспертная оценка разделов отчета, правильности разработанной системы тестов. Оценка защиты отчета по про-

			изводственной практике.
ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и полнота анализа текста программного модуля на выявление избыточности;</li> <li>- уровень оптимальности скорректированного кода программного модуля;</li> </ul>	<p>дневник; использованные приемы оптимизации программного кода, характеристики предыдущего и оптимизированного программного кода; окончательный вариант программного модуля; отчет</p>	<p>Экспертная оценка разделов отчета, использованных методов оптимизации, программного кода модуля. Оценка защиты отчета по производственной практике.</p>
ПК. 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- степень использования инструментальных средств и графических языков спецификаций для создания компонент и технической документации;</li> <li>- оформление проектной и технической документации в соответствии со стандартами.</li> </ul>	<p>дневник; техническая документация на разработанный программный модуль; отчет.</p>	<p>Экспертная оценка разделов отчета, использованных инструментальных средств автоматизации составления технической документации на программный модуль. Экспертная оценка составленного отчета Оценка защиты отчета по производственной практике.</p>

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Умение пользоваться нормативно-правовыми документами.	Оценка на защите отчета по практике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	Мотивация обоснованности выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач	Оценка на защите отчета по практике.

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	при осуществлении профессиональной деятельности. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Демонстрация способности определять проблему, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Оценка степени риска и ответственности за конечные результаты.	Накопительная оценка за решения нестандартных ситуаций на производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития	Правильность осуществления поиска информации, выбора необходимых методов и данных при решении профессиональных задач.	Использование электронных источников. Накопительная оценка за представленную информацию на производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и точность нахождения документов, умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение находить контакт и предупреждать конфликтную ситуацию. Уважительное отношение к коллегам и подчиненным Демонстрация способности находить контакт, общения, способности принимать решение.	Наблюдение за ролью обучающихся на производственной практике. Характеристика.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Способность оценивать свои действия. Умение выстраивать отношения. Ответственность за результат выполнения заданий.	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося. Характеристика.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Широта использования различных источников в том числе электронных.	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося. Характеристика.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Способность руководить своими действиями и заниматься самообразованием	Отзыв руководителя по практике о деятельности студента на производственной практике.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики профессионального модуля ПМ.01**

Реализация программы производственной практики предполагает наличие у учебного заведения договоров с базовыми предприятиями (приводится обоснование соответствия профиля организации виду практики) для студентов очного отделения. Базы прохождения практики студентами заочного отделения определяются самостоятельно с учетом задач практики.

Оборудование рабочих мест проведения производственной практики должно соответствовать санитарно-техническим нормам и организуется базами практики.

### **5.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014 г.

2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291).

3. Рекомендации по планированию и организации учебной и производственной практике в условиях действия Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (в разработке).

#### **Основные источники:**

1. Двойнишников, С. В. Системное программирование. Язык C : учебное пособие для СПО / С. В. Двойнишников, К. Ф. Лысаков. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-0790-9, 978-5-4497-0451-1.

2. Богун, В. В. Web-программирование. Интерактивность статических Интернет-сайтов с применением форм : учебное пособие для СПО / В. В. Богун. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 65 с.— ISBN : 978-5-4488-0815-9, 978-5-4497-0481-8 — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92633.html>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Вязовик, Н. А. Программирование на Java : учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов : Профобразование, 2019. — 604 с.— ISBN 978-5-4488-0365-9 . — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86206.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Фролов, А. Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов : учебное пособие для СПО / А. Б. Фролов, И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 244 с.— ISBN: 978-5-



4488-0861-6 — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/96765.html>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Борисенко В.В. Основы программирования [Электронный ресурс] / В.В. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2019. — 323 с. — 978-5-9556-00039-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52206.html>.

6. Букунов С.В. Основы программирования на языке C++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Букунов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 201 с. — 978-5-9227-0619-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63631.html>.

7. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования. Москва: Форум: Инфра –М. 2021.

8. Основы алгоритмизации и программирования на Python: учебное пособие. Москва: Форум. Инфра –М. С.Р.Гуриков. 2020г.

9. Тюгашев А.А. Основы программирования. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Тюгашев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2018. — 163 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67495.html>.

10. Шульга Т.Э. Основы программирования на языке C [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Э. Шульга. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2017. — 83 с. — 978-5-7433-2662-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76494.html>.

#### **Дополнительные источники:**

1. Костоусова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. . — 180 с. — ISBN 978-5-4488-0453-3, 978-5-7996-2901-4.

2. Медведев, М. А. Программирование на СИ# : учебное пособие для СПО / М. А. Медведев, А. Н. Медведев ; под редакцией А. В. Присяжного. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-7996-1561-1.

3. Белева, Л. Ф. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Л. Ф. Белева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с.— ISBN 978-5-4486-0253-5. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72466.html>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454231>.

5. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 105 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454780>.

6. Токманцев, Т. Б. Алгоритмические языки и программирование : учебное пособие для СПО / Т. Б. Токманцев ; под редакцией В. Б. Костоусова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 102 с.— ISBN 978-5-4488-0510-3, 978-5-7996-2899-4 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87785.html>.— ЭБС «IPRbooks».

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Библиотека –онлайн [www.citforum.ru](http://www.citforum.ru).
2. Сайт [www.ixbt.com](http://www.ixbt.com).
3. Сайт новейших компьютерных разработок <ftp://ftp.mccme.ru/pub/tex/>
4. Лекции по информатике, математике, черчению <http://256bit.ru/>
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам <http://window.edu.ru/>
6. Информационно- коммуникационные технологии в образовании <http://www.ict.edu.ru/catalog/>
7. Научно-исследовательский вычислительный центр <http://num-meth.srcc.msu.su/>
8. Лекции по естественнонаучным дисциплинам <http://www.fabox.ru/index.php>
9. Технологии в образовании <http://anatolix.naumen.ru/books.htm>
10. Руководство пользователя по Borland Pascal [http://www.citforum.ru/programming/bp70\\_ug/](http://www.citforum.ru/programming/bp70_ug/)
11. Вычислительные и операционные системы <http://ol.holm.ru/vychislitelos.htm>
12. Федеральный портал российского образования <http://www.edu.ru/>

### **4.3. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики**

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

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Информационные технологии», «Основы программирования», «Архитектура компьютерных систем», «Операционные системы».

# Приложения



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

**ДНЕВНИК**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.1.01**  
**ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО**  
**ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ»**

НА БАЗЕ \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации базы практики)

Студента(ки) группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность)

УФА 20\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ**

<b>Дата</b>	<b>Направление и состав работ</b>	<b>Освоено / не освоено</b>	<b>Подпись руководителя</b>

Руководитель производственной практики (по профилю специальности)  
от организации

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

М.П.



**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на обучающегося частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» группы \_\_\_\_\_

(ФИО студента)

проходившего (шей) производственную практику (по профилю специальности) с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ на базе:

(наименование организации)

по **ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

За время прохождения практики зарекомендовал (а)

(производственная дисциплина, прилежание, внешний вид, проявление интереса к специальности, регулярность ведения дневника, индивидуальные особенности морально - волевые качества, честность, инициатива, уравновешенность, выдержка, отношение к пациентам и др.)

Приобрел(а) практический опыт:

- разработки алгоритма поставленной задачи и реализаций его средствами автоматизированного проектирования;
- разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
- использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
- проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

Освоил (а) профессиональные компетенции:

ПК. 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК. 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК. 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК. 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК. 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Освоил (а) общие компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, зани-



маться самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Выводы, рекомендации:

---

Практику прошел (прошла) с оценкой \_\_\_\_\_

М.П.                      Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(ФИО студента)

Обучающийся (аяся) на \_\_ курсе (группа \_\_\_\_\_) по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ.01 *Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем* в объеме 180 часов с \_\_.\_\_.20\_\_ по \_\_.\_\_.20\_\_ в организации

За время прохождения практики освоил (ила) основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

### Уровень освоения общих и профессиональных компетенций

Общие и профессиональные компетенции	Уровень освоения, %			
	Руководитель от организации	Руководитель от образовательной организации	Среднее значение	Оценка
ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем				
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 лично-				

стного 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.			
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонентов			
ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.			
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств			
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей			
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля			
ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций			
<b>Итого</b>			

#### Критерии оценки освоения общих и профессиональных компетенций

Уровень освоения, %	Оценка
80-100	5
60-79	4
40-59	3
менее 40	2

Подпись руководителя  
практики от организации

\_\_\_\_\_  
Должность  
Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

/ \_\_\_\_\_ /

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_  
Должность  
Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

/ \_\_\_\_\_ /

## Методические рекомендации для преподавателя по руководству практикой студентов

Для оказания методической помощи студентам в прохождении практики назначаются руководители практики из числа опытных преподавателей спецдисциплин.

Преподаватель – руководитель практики с учетом целей и задач практики:

- обеспечивает проведение необходимых организационных мероприятий перед началом практики;
- изучает организацию и специфику работы подразделения с целью подбора студентов в соответствии с их индивидуальными качествами и наклонностями;
- информирует руководителя принимающей организации о пройденной студентами программе теоретического обучения и уровне их подготовленности;
- совместно с руководителем принимающей организации распределяет студентов по конкретным местам практики;
- согласовывает время, тематику и объем работы студентов в период прохождения практики;
- оказывает методическую помощь руководителю практики принимающей организации по вопросам организации работы студентов;
- оказывает методическую помощь студентам в работе над индивидуальными планами;
- вместе с руководителем принимающей организации контролирует выполнение студентами запланированных мероприятий;
- изучает профессиональные и другие качества студентов, отношение к прохождению практики;
- информирует руководителя принимающей организации об осуществлении планов практики студентов на местах, отмечает положительные стороны и выявленные недостатки, вносит свои предложения по их устранению;
- по окончании практики собирает составленные отзывы по её результатам;
- собирает составленные студентами отчеты о практике и организует их защиту;
- в течение 5 дней после окончания практики представляет руководству (БЭК) отчет о результатах практики и предложения по ее совершенствованию.

## Примерный отчет руководителя практики

### О Т Ч Е Т РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ

преподавателя

---

(фамилия, имя, отчество)

В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. была организована и проведена практика студентов группы \_\_\_\_\_ в различных организациях Республики Башкортостан.

Перед началом практики были выполнены следующие мероприятия:

- общее собрание студентов-практикантов с целью доведения до них программы практики, ее цели и задачи;
- разъяснены студентам их права и обязанности на период практики;
- студенты распределены по местам прохождения практики с учетом их пожеланий, места проживания и наличия мест;
- выданы письма-направления в места прохождения практики.

В период прохождения практики совместно с руководителем практики от принимающей стороны:

- проведено знакомство руководителя принимающей стороны со студентами, даны характеристики каждого студента;
- произведено распределение студентов по рабочим местам и закрепление за непосредственными руководителями практики;
- согласована тематика работ, индивидуальных заданий;
- оказана помощь студентам в разработке индивидуальных планов работы на период практики;
- организована работа по составлению отчетов по результатам практики;
- оформление отзывов непосредственных руководителей практики и их утверждение;

После окончания практики собраны отчеты для проверки и произведена их защита студентами.

Итоговые результаты: оценки «Отлично» - \_\_\_\_\_ чел.;

«Хорошо» - \_\_\_\_\_ чел.;

«Удовлетворительно» - \_\_\_\_\_ чел.;

«Неудовлетворительно» - \_\_\_\_\_ чел.

Руководитель практики

преподаватель \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы)

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Требования к отчету по практике**

По окончании практики студенты составляют письменный отчет. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете должно содержаться описание задач практики, процессов их решения и полученных результатов. Материалы данного отчета необходимы для написания выпускной квалификационной работы.

Отчет состоит из титульного листа, содержательной части, списка использованных источников и литературы, отзыва руководителя практики от организации, заверенного печатью организации, приложений.

В общей части отражается содержание практики, формулируются предложения студента по повышению эффективности деятельности соответствующего органа, организации.

В заключении обобщаются результаты практики.

Библиографический список оформляется в соответствии с действующим стандартом.

В качестве дополнительного приложения могут входить копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентом в период прохождения практики.

### **Требования к оформлению отчета**

Отчет печатается на листах формата А 4. Объем отчета определяется каждым студентом индивидуально и должен быть не менее 10 страниц печатного текста. Текст печатается через 1,5 интервала с применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Производственная практика является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются образовательным учреждением.

Производственная практика рассчитана на 5 недель в соответствии с Учебным планом ЧПОУ (БЭЖ) и проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Производственная практика завершается оценкой освоенных общих профессиональных компетенций, которая учитывается при итоговой аттестации.

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ (БЭК)

**ПМ 2. РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ**  
**ПМ 3. УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ**

**ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(по профилю специальности)**

по специальности  
09.02.03 Программирование в компьютерных системах



Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

ОДОБРЕНО:

ПМК Компьютерных технологий

Протокол № 1

от «24» августа 2020г.

Председатель предметно-методической комиссии

 / Г.Ш. Райтер /

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по учебной и методической работе

 / С.А. Ларцева /

Составитель: Г.Ш. Райтер, преподаватель высшей категории

Рекомендовано методическим советом протокол №1 от «24» августа 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16
ПРИЛОЖЕНИЯ	20

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта Среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Целью практики является формирование профессиональных и общих компетенций по специальности.

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются образовательным учреждением в соответствии с ППССЗ образовательного учреждения.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Рекомендуемые формы отчетности студентов по учебной практике - дневник, характеристика, результаты работы, выполненной в период практики в соответствии с тематикой заданий практики по ходу работы (отчет, портфолио проектов документов).

Программа производственной практики разрабатывается учебным заведением на основе макета программы производственной практики, и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики.

При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю были выделены необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля.

Формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

## **2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Область применения программы**

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

#### **ВПД 2 Разработка и администрирование баз данных**

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

#### **ВПД 3 Участие в интеграции программных модулей**

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

**2.2.Количество часов, отводимое на производственную практику: 324 часа.**

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Объем и виды практики по специальности: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Производственная			
ПМ. 02	Производственная	144	Концентрированная
ПМ. 03	Производственная	180	Концентрированная
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>			
<b>Итого</b>		<b>324</b>	

#### 3.2. Содержание практики

##### 3.2.1. Содержание производственной практики по профессиональным модулям

**Вид профессиональной деятельности:**

**Разработка и администрирование баз данных**

Цели и задачи вида производственной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- работы с объектами базы данных в конкретной СУБД;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

**уметь:**

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными Case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;

- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных;
- способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

### **Вид профессиональной деятельности:**

#### **Участие в интеграции программных модулей**

Цели и задачи вида производственной практики.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- участия в выработке требований к программному обеспечению;
- участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов;

#### **уметь:**

- владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;
- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества;

**знать:**

- модели процесса разработки программного обеспечения;
- основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
- основные подходы к интегрированию программных модулей;
- основные методы и средства эффективной разработки;
- основы верификации и аттестации программного обеспечения;
- концепции и реализации программных процессов;
- принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения;
- методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения;
- основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;
- стандарты качества программного обеспечения;
- методы и средства разработки программной документации.

### 3.3. Тематический план и содержание производственной практики профессионального модуля

Виды работ	Тематика заданий практики по виду работы	Кол-во часов	Форма представления в отчете
Участие в ведении основных этапов проектирования инфокоммуникационных сетей	Создание программ, отвечающих требованиям надежного программирования. Использование средств защиты, отладки программ.	10	Копии созданных документов, программных кодов
Проектирование и выбор топологии;	Протоколы прикладного уровня: Telnet, HTTP, FTP, SMTP. Удаленный вызов процедур RPC. Их назначение и применение	10	Инструкции по использованию протоколов
Подбор оборудования и оптимизация расходов	Разработка Web-приложений с помощью XML. Создание HTML-документа. Структура и синтаксис документа. Служебные теги, теги форматирования текста и таблиц. Использование средства Microsoft Front Page для создания web-документа в web-браузере. Создание сценариев. Основы языка программирования JavaScript.	20	Копии созданных документов, программных кодов сайтов
Особенности эксплуатации и модернизация инфокоммуникационных сетей	Изучение основ организации сетей, браузеров. Использование AS-модель архитектуры "клиент/сервер" для создания больших информационных систем. Изучение технологии работы с поисковыми системами.	20	Инструкции по использованию браузеров, поисковых систем
Оформление технологической документации	Ознакомление с программными продуктами, используемыми в организации	20	Составление аналитической справки по программным продуктам.
Разработка и эксплуатация баз данных для информационных систем	Работа с современными пакетами офисных программ	20	Составление аналитической справки по программным продуктам
Разработка алгоритма программной реализации поставленной задачи по созданию базы данных	Дефрагментация и восстановление структуры диска. Копировально-множительные средства. Сканеры	10	Инструкции по использованию оргтехники
Создание базы данных	Изучить возможности, преимущества и недостатки ар-	10	Сравнительный анализ архиваторов



по разработанной модели	хиваторов, используемых в организации		
Создание базы данных по разработанной модели Модификация, адаптация и настройка базы данных для конкретного пользователя;	Изучить возможности, преимущества и недостатки антивирусных программ, используемых в организации	10	Сравнительный анализ антивирусных программ
Отладка запросов на поиск информации и тестирование базы данных; программная защита информации в базах данных	Ознакомиться с особенностями распределенной технологии баз данных, ознакомиться с запуском и использованием объектов.	14	Сравнительный анализ технологий, используемых для доступа к данным
Итого по ПМ.02		<b>144</b>	

<b>Виды работ</b>	<b>Тематика заданий практики по виду работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма представления в отчете</b>
Программирование и отладка кодов программ, текстов.	Создание программ, отвечающих требованиям надежного программирования. Использование средств защиты, отладки программ.	40	Копии созданных документов, программных кодов
Обработка ошибок при инициализации сокета. Изучение протоколов прикладного уровня	Протоколы прикладного уровня: Telnet, HTTP, FTP, SMTP. Удаленный вызов процедур RPC. Их назначение и применение	10	Инструкции по использованию протоколов
Создание Web-сайта	Разработка Web-приложений с помощью XML. Создание HTML-документа. Структура и синтаксис документа. Служебные теги, теги форматирования текста и таблиц. Использование средства Microsoft Front Page для создания web-документа в web-браузере. Создание сценариев. Основы языка программирования JavaScript.	50	Копии созданных документов, программных кодов сайтов
Работа с поисковыми	Изучение основ организации сетей, браузеров. Использо-	20	Инструкции по использованию брау-

системами в Интернет	зование AS-модель архитектуры "клиент/сервер" для создания больших информационных систем. Изучение технологии работы с поисковыми системами.		зеров, поисковых систем
Работа с информацией в конкретной предметной области.	Ознакомление с программными продуктами, используемыми в организации	20	Составление аналитической справки по программным продуктам.
Создание и внедрение комплексных систем автоматизации ДОУ	Работа с современными пакетами офисных программ	20	Составление аналитической справки по программным продуктам
Практическая работа на современных средствах оргтехники. Работа с дисками, файлами.	Дефрагментация и восстановление структуры диска. Копировально-множительные средства. Сканеры	6	Инструкции по использованию оргтехники
Работа с архиваторами WinRAR и WinZip.	Изучить возможности, преимущества и недостатки архиваторов, используемых в организации	6	Сравнительный анализ архиваторов
Работа с популярными антивирусными программами.	Изучить возможности, преимущества и недостатки антивирусных программ, используемых в организации	4	Сравнительный анализ антивирусных программ
Установка файлового менеджера. Работа с файловым менеджером	Ознакомиться с особенностями распределенной технологии DCOM, ознакомиться с запуском и использованием объектов CORBA.	4	Сравнительный анализ технологий, используемых для доступа к данным
<b>Итого по ПМ.03</b>		<b>180</b>	

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Результаты (освоенные профессиональ- ные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать объек- ты базы данных	Правильность выбора методов и способов ана- лиза, а так же оценка качества проведенного анализа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> <li>- Проекты документов;</li> <li>- Отзыв руководителя.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка ре- зультатов выполнения практи- ческих работ на учебной прак- тике.</li> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> <li>- Оценка проектов документов.</li> </ul>
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД	. Правильность и качество программного кода модулей и всего программного продукта. Пол- нота и грамотность оформления документации по программному продукту.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> <li>- Программные коды проектов;</li> <li>- Отзыв руководителя по практике.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка ре- зультатов выполнения практи- ческих работ на производст- венной практике.</li> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> <li>- Оценка проектов документов</li> </ul>
ПК 2.3. Решать вопросы ад- министрирования базы дан- ных	Правильность выбора методов и способов ин- спектирования ПП. Знание стандартов кодиро- вания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> <li>- Программные коды проектов, наборы тес- тов;</li> <li>- Отзыв руководителя по практике.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка ре- зультатов выполнения практи- ческих работ на производст- венной практике.</li> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> <li>- Оценка проектов документов</li> </ul>
ПК 2.4. Решать вопросы ад- министрирования базы дан-	Правильность оформления документации на ПП. Полнота оформления документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка ре- зультатов выполнения практи-</li> </ul>

ных		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проекты документов;</li> <li>- Отзыв руководителя</li> </ul>	<p>ческих работ на производственной практике.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> <li>- Оценка проектов документов</li> </ul>
ПК 3.1. Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	Правильность выбора методов и способов анализа, а так же оценка качества проведенного анализа	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> <li>- Проекты документов;</li> <li>- Отзыв руководителя.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике.</li> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> <li>- Оценка проектов документов.</li> </ul>
ПК 3.2. Интеграция модулей в программную систему	. Правильность и качество программного кода модулей и всего программного продукта. Полнота и грамотность оформления документации по программному продукту.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> <li>- Программные коды проектов;</li> <li>- Отзыв руководителя по практике.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на производственной практике.</li> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> <li>- Оценка проектов документов</li> </ul>
ПК 3.3 Отладка программного продукта с использованием специализированных программных средств	Правильность выбора методов и способов отладки. Качество и скорость выполнения отладки ПП.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> <li>- Программные коды проектов;</li> <li>- Отзыв руководителя по практике.</li> <li>-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на производственной практике.</li> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> <li>- Оценка проектов документов</li> </ul>
ПК 3.4 Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев	Правильность выбора методов и способов разработки тестовых сценариев и наборов. Качество разработанных наборов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дневник;</li> <li>- Отчет по практике;</li> <li>- Программные коды проектов, наборы тестов;</li> <li>- Отзыв руководителя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на производственной практике.</li> <li>- Оценка защиты отчета по производственной практике.</li> </ul>

		по практике. -	Оценка проектов документов
ПК 3.5 Инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	Правильность выбора методов и способов инспектирования ПП. Знание стандартов кодирования.	- Дневник; - Отчет по практике; - Программные коды проектов, наборы тестов; - Отзыв руководителя по практике. -	- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на производственной практике. - Оценка защиты отчета по производственной практике. Оценка проектов документов
ПК 3.6 Разработка технологической документации	Правильность оформления документации на ПП. Полнота оформления документации	- Дневник; - Отчет по практике; - Проекты документов; - Отзыв руководителя	- Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на производственной практике. - Оценка защиты отчета по производственной практике. Оценка проектов документов

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии. Умение пользоваться нормативно-правовыми документами.	Оценка на защите отчета по практике.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Мотивация обоснованности выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении профессиональной деятельности. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.	Оценка на защите отчета по практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных	Демонстрация способности определять проблему,	Накопительная оценка за решения не-

и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях. Оценка степени риска и ответственности за конечные результаты.	стандартных ситуаций на производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Правильность осуществления поиска информации, выбора необходимых методов и данных при решении профессиональных задач.	Использование электронных источников. Накопительная оценка за представленную информацию на производственной практике.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и точность нахождения документов, умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умение находить контакт и предупреждать конфликтную ситуацию. Уважительное отношение к коллегам и подчиненным Демонстрация способности находить контакт, общения, способности принимать решение.	Наблюдение за ролью обучающихся на производственной практике. Характеристика.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Способность оценивать свои действия. Умение выстраивать отношения. Ответственность за результат выполнения заданий.	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося. Характеристика.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Широта использования различных источников в том числе электронных.	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося. Характеристика.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы. Способность руководить своими действиями и заниматься самообразованием	Отзыв руководителя по практике о деятельности студента на производственной практике.

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики профессиональных модулей ПМ.02 и ПМ.03

Реализация программы производственной практики предполагает наличие у учебного заведения договоров с базовыми предприятиями (приводится обоснование соответствия профиля организации виду практики) для студентов очного отделения. Оборудование рабочих мест проведения производственной практики должно соответствовать санитарно-техническим нормам и организуется базами практики.

### 5.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28.07.2014 г.

2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. [приказом](#) Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. N 291).

3. Рекомендации по планированию и организации учебной и производственной практике в условиях действия Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (в разработке).

#### Основные источники:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/452574>.

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/453065>.

3. Зиангирова, Л. Ф. Инфокоммуникационные системы и сети : учебное пособие для СПО / Л. Ф. Зиангирова. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — ISBN 978-5-4488-0302-4.

4. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/86210.html>.

5. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/456926>.

6. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/457145>.

7. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/457146>.

8. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/453635>.

9. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Котляров В.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2019.— 335 с.— ISBN 978-5-4488-0364-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86202.html>.

10. Вичугова А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Вичугова А.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 135 с.— ISBN 978-5-4488-0015-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66387.html>.

11. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/456926>.

12. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92832.html>.

#### **Дополнительные источники:**

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/456799>.



2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/456638>.
3. Галас, В. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 1. Вычислительные системы : электронный учебник / В. П. Галас. — Владимир : Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016. — 136с. — ISBN: 978-5-9902334-5-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86210.html>.
4. Галас, В. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Часть 2. Сети и телекоммуникации : электронный учебник / В. П. Галас. — Владимир : Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, 2016. — 232с. — ISSN2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57363.html>.
5. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN: 978-5-4488-0527-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>.
6. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/457142>.
7. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/457135>.
8. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 268 с. — ISBN 978-985-503-771-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93382.html>.
9. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зубкова Т.М.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 469 с.— ISBN 978-5-7410-1785-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78846.html>.
10. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14130-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/467844>.
11. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования /

Д. Ю. Федоров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11961-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/454101>.

12. Фролов А.Б. Основы web-дизайна. Разработка, создание и сопровождение web-сайтов [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Фролов А.Б., Нагаева И.А., Кузнецов И.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2020.— 244 с.— ISBN 978-5-4488-0861-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/96765.html>.

13. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8.

### **Интернет – ресурсы:**

1. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://www.ict.edu.ru/> Информационно-коммуникационные технологии в образовании.
3. <http://num-meth.srcc.msu.ru/> Информационные и вычислительные ресурсы НИВЦ.
4. <http://www.fabox.ru/> Информатика, программирование.
5. <http://citforum.ru/> Программирование. Базы данных.
6. <http://www.edu.ru/> Федеральные образовательные ресурсы для общего образования.
7. <http://www.intuit.ru/> ИНТУИТ - национальный открытый университет

### **4.3. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной и производственной практики**

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Информационные технологии», «Основы программирования», «Архитектура компьютерных систем», «Операционные системы».

# Приложения

Приложение 1

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
(наименование должности)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации базы практики)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ»**

**НА БАЗЕ** \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации базы практики)

Студентки группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Руководители практики от колледжа

Дата сдачи отчета \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

УФА 20\_\_ г.

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

**ДНЕВНИК**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.02**

**ПМ.02 РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ**  
**СИСТЕМАХ»**

**НА БАЗЕ** \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации базы практики)

Студентки группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность)

УФА 20\_\_г.

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

**ДНЕВНИК  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПП.03**

**ПМ.03 УЧАСТИЕ В ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.03 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ  
СИСТЕМАХ»**

НА БАЗЕ \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации базы практики)

Студентки группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность)

УФА 20\_\_г.

**СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ**

<b>Дата</b>	<b>Направление и состав работ</b>	<b>Освоено / не освоено</b>	<b>Подпись руководителя</b>

Руководитель производственной практики (по профилю специальности)  
от организации

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

М.П.

P.S. Содержание дневника практики для каждого профессионального модуля свое.

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Группы \_\_\_\_\_

Специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Проходившего производственную практику (по профилю специальности)

---



---



---



---



---



---

На базе \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

В характеристике отражается:

- время, в течение которого студент проходил практику;
- отношение студента к практике;
- в каком объеме выполнена программа практики;
- каков уровень теоретических знаний у студента;
- поведение студента во время практики;
- об отношениях студента с сотрудниками и посетителями организации;
- замечания и пожелания студенту.
- общий вывод руководителя практики о выполнении студентом программы практики.

руководитель производственной практики  
(по профилю специальности) от организации:

\_\_\_\_\_  
(должность руководителя практики)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО руководителя)

М.П



## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

(ФИО студента)

Обучающийся (аяся) на \_\_ курсе (группа \_\_\_\_\_) по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональным модулям

ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных в объеме 144 часов с \_\_.\_\_.20\_\_ по \_\_.\_\_.20\_\_ года.

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей в объеме 180 часов с \_\_.\_\_.20\_\_ по \_\_.\_\_.20\_\_ года.

в организации \_\_\_\_\_

### Уровень освоения общих и профессиональных компетенций

Общие и профессиональные компетенции	Уровень освоения, %			
	Руководитель от организации	Руководитель от образовательной организации	Среднее значение	Оценка
ПМ.02				
ОК 1...				
ОК 2...				
ОК 3...				
ПК 2.1. ...				
ПК 2.2. ...				
Итого				
ПМ.03				
ОК 1...				
ОК 2...				
ОК 3...				
ПК 3.1. ...				
ПК 3.2. ...				
Итого				

## Критерии оценки освоения общих и профессиональных компетенций

Уровень освоения, %	Оценка
80-100	5
60-79	4
40-59	3
менее 40	2

Подпись руководителя  
практики от организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Должность

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Должность

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ (БЭК)»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор электронных вычислительных машин)

код, специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Уфа  
2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

ОДОБРЕНО:

ПМК Компьютерных технологий

Протокол № 1

от « 24 » августа 2020г.

Председатель предметно-методической комиссии

 / Г.Ш. Райтер /

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора по учебной и методической работе

 / С.А. Ларцева /

Составители: Ф.А. Муталов, преподаватель высшей категории  
Д.В. Хамзина, преподаватель первой категории

Рекомендовано методическим советом протокол №1 от «24» августа 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>
<b>5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>21</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **Выполнение работ для освоения профессии «Оператор электронно-вычислительных машин»**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной практики (далее программа практики) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ для освоения профессии «Оператор электронно-вычислительных машин» соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.
2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику.
3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей.
4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных.
5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета.
6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа.
7. Обеспечивать меры по информационной безопасности.

### **1.2. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля – требования к результатам освоения учебной практики**

Учебная практика направлена на формирование у студента общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ для освоения профессии «Оператор электронно-вычислительных машин».

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- подключения кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;

- настройки и использования основных компонентов графического интерфейса операционной системы;
- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;
- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;
- управления содержимым баз данных;
- сканирования, обработки и распознавания документов;

**уметь:**

- работать с графическими операционными системами персонального компьютера (ПК): включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
- работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
- работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций, пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок, выполнять настройку интерфейса операционных систем;
- набирать алфавитно-цифровую информацию на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;
- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;
- использовать мультимедиа-проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- вести отчетную и техническую документацию;
- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;

- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;
- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;
- создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;
- вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;
- создавать и обмениваться письмами электронной почты;
- осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера;
- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
- осуществлять взаимодействие с пользователями с помощью программы пейджера мгновенных сообщений;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- создавать и редактировать объекты мультимедиа, в т.ч. видео-клипы;
- пересылать и публиковать файлы данных в Интернете;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;
- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию;
- выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования к гигиене и охране труда;

**Знать:**

- основные понятия: информация и информационные технологии; технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
- классификацию информационных технологий по сферам применения: обработка текстовой и числовой информации, гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
- общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
- назначение компьютера, логическое и физическое устройство компьютера, аппаратное и программное обеспечение;
- процессор, ОЗУ, дисковая и видео подсистема;
- периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы;
- операционная система ПК, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;



- локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей; топология сетей, структурированные кабельные системы, сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы, логическая структуризация сети;
- поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
- идентификация и авторизация пользователей и ресурсов сетей;
- общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресация, доменные имена, протоколы передачи данных, гипертекстовое представление информации, сеть World WideWeb (WWW), электронная почта, серверное и клиентское программное обеспечение;
- информационная безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам
- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;
- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
- архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера;
- принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персонального компьютера;
- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления
- данных;
- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;
- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;
- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;
- виды и назначение систем управления базами данных, принципы проектирования, создания и модификации баз данных;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания Веб-страниц;

- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
- принципы антивирусной защиты персонального компьютера;
- состав мероприятий по защите персональных данных.
- принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персонального компьютера;
- правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
- нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
- виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

учебная практика – 216 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план учебной практики профессионального модуля Выполнение работ для освоения профессии «Оператор электронно-вычислительных машин»

<b>Вид практики</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма проведения</b>
Учебная	216	Концентрированная
Вид аттестации: дифференцированный зачет		
<b>Итого</b>	<b>216</b>	

## 2.2. Содержание учебной практики профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Тематика заданий практики по виду работы	Кол-во часов	Форма представления в отчете
1. Подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования	<p>Подключение кабельной системы персонального компьютера и периферийного оборудования</p> <p>Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники.</p> <p>Набор алфавитно-цифровой информации на клавиатуре персонального компьютера 10-пальцевым методом;</p> <p>Создание описание ПК с конкретизацией запросов на прерывания и диапазонов ресурсов для каждого устройства</p> <p>Выявление конфликтов в устройствах ПК.</p> <p>Изменение параметров диапазона и прерываний для каждого устройства ПК без утраты работоспособности ПК.</p> <p>Сборка и разборка ПК.</p> <p>Замена комплектующих ПК.</p>	40	отчет в рабочей тетради и в электронном виде, включив в него вариант задания, исходные данные последовательность выполнения операций, полученный результат
2. Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	<p>Установка ОС на ПК.</p> <p>Настройка и использование основных компонентов графического интерфейса операционной системы.</p> <p>Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники с помощью операционных систем.</p> <p>Освоение программ установки нескольких операционных систем: структура программы, последовательность установки, особенности эксплуатации, основные элементы интерфейса.</p> <p>Форматирование жесткого диска с разбивкой, заданной преподавателем, изменение размеров дисков и конвертация рабочего пространства жесткого диска.</p> <p>Установка на ПК утилит восстановления информации.</p>	40	отчет в рабочей тетради и в электронном виде, включив в него вариант задания, исходные данные последовательность выполнения операций, полученный результат

<p>3. Настройка и использование основных компонентов графического интерфейса операционной системы</p>	<p>Подключение периферийных устройств и компьютерной оргтехники к персональному компьютеру и настройка режимов их работы. Использование мультимедиа-проектора для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера. Сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов. Съемка и передача цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер. Резервное копирование и восстановление данных.</p>	<p>20</p>	<p>отчет в рабочей тетради и в электронном виде, включив в него вариант задания, исходные данные последовательность выполнения операций, полученный результат</p>
<p>4. Организация доступа и использование информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей</p>	<p>Управление файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете. Установка и замена расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники. Распечатка, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; Изучение программ создания файлов справки и справочных систем. Выбор оптимального ПО для конкретных потребностей пользователя, в зависимости от конфигурации компьютера, установка и настройка ПО.</p>	<p>20</p>	<p>отчет в рабочей тетради и в электронном виде, включив в него вариант задания, исходные данные последовательность выполнения операций, полученный результат</p>
<p>5. Обработка информации с помощью прикладного программного обеспечения для персонального компьютера</p>	<p>Работа с пакетом прикладных программ Microsoft Office</p>	<p>40</p>	<p>отчет в рабочей тетради и в электронном виде, включив в него вариант задания, исходные данные последовательность выполнения операций, полученный результат</p>

6. Перечисление функции CASE-системы при проведении имитации на прототипе АИС	Ведение отчетной и технической документации. Организация доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей. Установка и настройка аппаратных и программных средств ЛВС и глобальной сети Интернет. Введение в язык HTML и WEB-дизайн	20	отчет в рабочей тетради и в электронном виде, включив в него вариант задания, исходные данные последовательность выполнения операций, полученный результат
7. Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники	Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники. Изучение правил техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием.	20	отчет в рабочей тетради и в электронном виде, включив в него вариант задания, исходные данные последовательность выполнения операций, полученный результат
8. Сканирование, обработка и распознавание документов.	Сканирование, обработка и распознавание документов Управление содержимым баз данных. Ввод, редактирование и удаление записей в базе данных. Поиск информации в базах данных.	16	отчеты в виде распечатки и в электронном виде, включив в него вариант задания и полученный результат
Всего		216	

### **3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной практики – 216 часов.

Учебная практика проводится в виде непрерывного образования в учебном кабинете с целью получения навыков самостоятельной работы по изучаемым темам программы профессионального модуля. Перед прохождением учебной практики обучающимся разъясняются цели и задачи практики, даются методические советы по выполнению программы учебной практики, обращается внимание на содержание и форму работы на учебной практике.

Задания по практике сгруппированы и представляют собой задания на освоение профессиональных компетенций. Формой проведения практики является индивидуальная работа обучающихся по выполнению практико-ориентированных ситуаций предусмотренных программой практики.

В течение практики проводятся регулярные консультации руководителя практики. На протяжении всего периода прохождения практики осуществляется текущий контроль знаний и умений обучающихся. По окончании практики обучающиеся составляют отчет, в котором отражается вся работа.

Учебная практика завершается дифференцированным зачетом.

#### **3.1. Требования к студенту при подготовке и прохождении учебной практики**

Перед выходом на практику обучающийся должен ознакомиться с:

- программой практики;
- правилами охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии на рабочем месте;
- расписанием консультаций, проводимых в период прохождения практики руководителем практики от колледжа.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- выполнять требования программы учебной практики, проявляя инициативу и творческое отношение к делу;
- вести дневник прохождения практики, ежедневно вносить записи о выполненной работе;
- своевременно и точно выполнять все указания руководителя практики;
- составить отчет о прохождении практики.

#### **3.2. Требования к руководителям учебной практики**

Руководство практикой осуществляется:

- руководителем из числа ведущих преподавателей специальных дисциплин колледжа.

Руководитель практики от колледжа:

- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися в соответствии с настоящей программой;
- осуществляет текущий контроль за ходом практики и освоением обучающимися материала программы практики, проводит беседы и консультации, оказывает помощь в составлении отчетов по практике;
- принимает, проверяет отчеты по практике и оценивает результаты работы практиканта.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04

##### Выполнение работ для освоения профессии «Оператор электронно-вычислительных машин»

По результатам учебной практики обучающийся должен составить отчет в соответствии с требованиями рабочей программы по учебной практике по составлению и представлению отчета по учебной практике.

Отчет должен состоять из письменного отчета о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретения практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Составление отчета осуществляется в период прохождения практики, а редактирование и окончательное оформление – в последние дни практики.

После окончания учебной практики обучающиеся защищают отчеты по практике.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требований программы учебной практики или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к сдаче профессионального модуля как имеющие академическую задолженность. Обучающиеся, не выполнившие требования программы учебной практики выполняют программу учебной практики вторично в свободное от учебы время.

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 профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера	–безаварийная работа аппаратного обеспечения и операционной системы; –отсутствие сбоев в работе персонального компьютера	Дневник Отчёт по практике	Накопительная оценка результатов выполнения практических работ на учебной практике.
2. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику	–безаварийная работа периферийных устройств и компьютерной оргтехники; –отсутствие сбоев в работе периферийных устройств и компьютерной оргтехники;	Дневник Отчёт по практике	Оценка защиты отчета по учебной практике.
3. Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компью-	– скорость и правильность ввода информации в компьютер	Дневник Отчёт по практике	

тером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей	– правильная организация обмена данными между ПК и периферийными устройствами		Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик, экзамена
4. Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных	– правильный набор, форматирование документов, таблиц, презентаций – отсутствие ошибок при проведении вычислений в таблицах и базах данных – правильная организация показа презентаций	Дневник Отчёт по практике	
5. Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета	– высокая скорость навигации, поиска, ввода и передачи данных при использовании Интернета	Дневник Отчёт по практике	
6. Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты мультимедиа	– широкий спектр команд используемых при создании и обработке цифровых изображений и объектов мультимедиа	Дневник Отчёт по практике	
7. Обеспечивать меры по информационной безопасности	– полнота анализа возможных угроз при функционировании информационного объекта – выбор рациональной схемы защиты информационных объектов	Дневник Отчёт по практике	

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Оценка на защите отчета по практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных технологий	Отзыв руководителя по практике о деятельности студента на учебной (на производстве) практике.

ния профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– оценка эффективности и качества выполнения решаемых задач	Накопительная оценка за решения задач
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	– умение ориентироваться в стандартных и нестандартных ситуациях, правильное решение профессиональных задач в области информационных технологий	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося. Характеристика
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации – использование различных источников информации, включая электронные	Накопительная оценка за решения задач по поиску информации и использованию её для решения задач
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– уверенная работа с базами данных и инфокоммуникационными сетями и системами	Использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся на учебной практике. Характеристика
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	– самоанализ и коррекция своего поведения и результатов собственной работы	Отзыв руководителя по практике Наблюдение за ролью обучающихся на учебной практике; Характеристика
Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Отзыв руководителя по практике о деятельности студента на учебной (на производстве) практике.
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки, проектирования, эксплуатации информационных технологий и инфокоммуникационных сетей и систем	Накопительная оценка за решения нестандартных ситуаций на учебной практике.
Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	– соблюдение техники безопасности	Отзыв руководителя по практике

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия полигона учебных баз практики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;

технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- принтеры;
- сканеры;

программное обеспечение:

- Microsoft Office;
- Macromedia FlashMX;
- Macromedia Flash 8;
- Internet Explorer 6, 8;
- Corel DRAW Graphic Suit X4;
- AV Kaspersky 6.0.4;
- WinRAR;
- 7-zip;
- Adobe Photoshop CS4;
- Microsoft Windows SP3.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: персональные компьютеры, принтеры, сканеры, наглядные пособия для изучения архитектуры и устройства персонального компьютера, программное обеспечение офисных технологий.

### 5.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — <https://urait.ru/bcode/453469>.

2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — <https://urait.ru/bcode/453928>.

3. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — <https://urait.ru/bcode/453950>.

4. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/459009>.

5. Шандриков А.С. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шандриков А.С.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 444 с.— ISBN 978-985-503-887-1 <http://www.iprbookshop.ru/94301.html>.

6. Информационные технологии. учебное пособие под ред. Л.Г.Гагариной.ИД. «Форум»: Инфра-М. 2019. .— 320 с.

#### **Дополнительные источники:**

1. Куль Т.П. Операционные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Куль Т.П.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 311 с.— ISBN: 978-985-503-940-3 <http://www.iprbookshop.ru/93431.html>.

2. Цветкова М.С., Гаврилова С.А., Хлобыстова И. Ю. Информатика. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей: учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО», — 1-е изд., - М., ОИЦ «Академия», 2019.

3. Цветкова А.В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Цветкова А.В.— Саратов: Научная книга, 2019.— 190 с.— — ISBN 978-5-9758-1891-1 <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. [window.edu.ru](http://window.edu.ru) Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. <http://www.ict.edu.ru/> Информационно-коммуникационные технологии в образовании
3. <http://num-meth.srcc.msu.ru/> Информационные и вычислительные ресурсы НИВЦ
4. <http://www.fabox.ru/> Информатика, программирование
5. <http://citforum.ru/> Программирование. Базы данных
6. <http://www.edu.ru/> Федеральные образовательные ресурсы для общего образования
7. <http://www.intuit.ru/> ИНТУИТ - национальный открытый университет

### **5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)**

**ОТЧЕТ  
О ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 04  
по ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабо-  
чих, должностям служащих (Оператор электронных вычислительных  
машин)**

место практики: \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

Работу выполнил:  
Студент специальности \_\_\_\_\_,  
группа № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

\_\_\_\_\_  
(подпись)





## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

**Иванов Иван Иванович,**

Обучающийся на \_\_ курсе по специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

успешно прошел (ла) УП.04 учебную практику по профессиональному модулю ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор электронных вычислительных машин) в объеме 216 часов с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

### Уровень освоения общих и профессиональных компетенций

Общие и профессиональные компетенции	Руководитель от образовательной организации	Уровень освоения, %	Оценка
ОК1 .....			
ОК2 .....			
ОК3.....			
ОК4 .....			
ПК 1....			
ПК 2....			
<b>Итого</b>			

### Критерии оценки освоения общих и профессиональных компетенций

Уровень освоения, %	Оценка
80-100	5
60-79	4
40-59	3
менее 40	2

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_  
Должность

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

/ \_\_\_\_\_ /

#### Требования к отчету по практике

По окончании практики студенты составляют письменный отчет. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. В отчете должно содержаться описание задач практики, процессов их решения и полученных результатов. Материалы данного отчета необходимы для написания выпускной квалификационной работы.

Отчет состоит из титульного листа, содержательной части, списка использованных источников и литературы, отзыва руководителя практики от организации, заверенного печатью организации, приложений.

В общей части отражается содержание практики, формулируются предложения студента по повышению эффективности деятельности соответствующего органа, организации.

В заключении обобщаются результаты практики.

Список использованных источников и литературы включает законы и иные нормативные акты, справочно-статистические и архивные материалы, монографии, сборники, выступления, периодические издания, связанные с деятельностью органа государственного или муниципального управления (предприятия). Библиографический список оформляется в соответствии с действующим стандартом.

В качестве дополнительного приложения могут входить копии документов (нормативных актов, отчетов и др.), изученных и использованных студентом в период прохождения практики.

#### Требования к оформлению отчета

Отчет печатается на листах формата А4. Объем отчета определяется каждым студентом индивидуально и должен быть не менее 10 страниц печатного текста. Текст печатается через 1,5 интервала с применением 14 размера шрифта Times New Roman.

Производственная практика является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Сроки проведения преддипломной практики устанавливаются образовательным учреждением.

Производственная практика рассчитана на 5 недель в соответствии с Учебным планом ЧПОУ (БЭЖ) и проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Производственная практика завершается оценкой освоенных общих профессиональных компетенций, которая учитывается при итоговой аттестации.

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

по специальности среднего профессионального образования

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (базовой подготовки)

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (базовой подготовки)

ОДОБРЕНО:

Предметно-методической  
комиссией Компьютерных  
технологий

Протокол № 1  
от « 24 » августа 2020г.

Председатель предметно-  
методической комиссии

 / Г.Ш. Райтер /

УТВЕРЖДЕНО:

Заместитель директора  
по учебной и методической  
работе

 / С.А. Ларцева /

Составитель: Г.Ш. Райтер, преподаватель высшей категории

Рекомендовано методическим советом протокол №1 от « 24 » августа 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	6
3.ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	8
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	9
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	10
ПРИЛОЖЕНИЯ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является составной частью образовательной программы, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

2. Разработка и администрирование баз данных.

3. Участие в интеграции программных модулей.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор электронных вычислительных машин).

и соответствующие профессиональные компетенций (ПК):

ПК. 1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК. 1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК. 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК. 1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК. 1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

## **1.2.Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

Целью производственной (преддипломной) практики является углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- овладение обучающимися профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор и обобщение материалов по теме выпускной квалификационной работы.

## **1.3 Рекомендуемое количество часов на производственную (преддипломную) практику**

Всего-144 часа.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

В результате освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающийся должен развить общие и профессиональные компетенции, углубить первоначальный практический опыт:

Коды формируемых ПК и ОК	Наименование результата освоения практики
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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.
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.



ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.

### 3. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Практическое обучение обучающихся, в зависимости от поставленных задач, может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная (преддипломная) практика проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на обучающихся распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации;
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Организация практики включает 3 этапа:

**первый этап** – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями, работу с обучающимися колледжа для организации практики;

**второй этап** – текущая работа, осуществляемая в период практики;

**третий этап** – этап подведения итогов производственной (преддипломной) практики.

#### Объем практики и виды практического обучения

Вид практического обучения	Количество часов
<b>Производственная (преддипломная) практика, всего</b>	<b>144</b>
в том числе	
Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка и порядком проведения производственного обучения	2
Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: а) общие сведения об организации, учредительные документы, виды деятельности, производственная и организационная структура предприятия б) построение организационной структуры предприятия	6
Выполнение индивидуального задания по теме дипломной работы	80
Сбор эмпирического материала для написания дипломной работы	44
Сбор и систематизация материалов для отчета по практике	12

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает наличие организаций, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Оборудование рабочих мест проведения производственной практики (преддипломной) должно соответствовать санитарно-техническим нормам и организуется базами практики.

### **4.2 Общие требования к организации практики**

Базовые предприятия для обучающихся должны отвечать следующим основным требованиям: соответствовать профилю подготовки специалиста, содержанию производственной (преддипломной) практики; иметь необходимую отраслевую принадлежность и виды коммерческой деятельности, предусмотренные программой, располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой, иметь материально-техническую и информационную базу с инновационными технологиями.

В период прохождения практики обучающиеся могут приниматься на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной (преддипломной) практики.

Продолжительность практики для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ). Практика завершается дифференцированным зачетом.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную (преддипломную) практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

### **4.3. Кадровое обеспечение практики**

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от колледжа и организации.

Руководителем практики от колледжа назначаются преподаватели дисциплин профессионального цикла, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку не реже одного раза в три года.

Руководителем практики от организации, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Результаты практики определяются программами практик, разрабатываемые колледжем. В результате освоения производственной (преддипломной) практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от колледжа в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимися отчета по практике.

Отчет должен максимально отражать его индивидуальную работу

В период прохождения практики каждый обучающийся должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Обучающийся должен собрать достаточно полную информацию и документы для выполнения дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной (преддипломной) практике его материалы располагают в следующей последовательности:

- Титульный лист (приложение 1);
- Задание на производственную (преддипломную) практику (приложение 3);
- Дневник прохождения практики (приложение 3);
- Характеристика руководителя практики от организации (приложение 4);
- Аттестационный лист (приложение 5).

Отчет, характеристика и дневник должны быть заверены печатью организации.

Отчет (пояснительная записка по производственной (преддипломной) практике) является обязательным документом, который представляет собой:

- теоретический (описательный) материал;
- практический материал к теоретической части, оформленный в виде приложений.

Все разделы отчета должны иметь логическую связь между собой.

### **Общие требования к оформлению**

Общий объем отчета должен быть не менее 15, но более 35 страниц машинописного текста. Отчет должен быть оформлен согласно правилам оформления текстовых документов.

Отчет должен быть напечатан, скреплен, страницы пронумерованы. Параметры страниц: поля -верхнее -2 см., нижнее -1,5см, левое -2,5см и правое -1,5 см, шрифт -TimesNewRoman, кегль шрифта -14pt, Формат А4, нумерация страниц по правому краю внизу. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25.

Все образцы заполнения документов отображены в приложениях.

Слова «Содержание», «Введение», «Заключение» записывают симметрично тексту, с прописной буквы, включают в отчет. Данные заголовки не нумеруют.

Объем приложений не ограничивается.

Отчет должен давать представление о работе, проделанной обучающимся за период производственной практики. Данные отчета должны соответствовать дневнику практики.

По окончании производственной (преддипломной) практики непосредственным руководителем практики от организации составляется характеристика на каждого обучающегося.

Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку (характеристику), отчисляются из колледжа, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца. В случае уважительной причины, обучающиеся направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

# Приложения

Приложение 1

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
(наименование должности)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации-базы практики)

\_\_\_\_\_  
(подпись)      \_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ**

**НА БАЗЕ** \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации базы практики)

Студентки группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность)

УФА  
20\_\_ г.

Приложение 2

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ПМК  
Компьютерных технологий  
\_\_\_\_\_ Г.Ш. Райтер  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

**на производственную (преддипломную) практику**

Студенту группы \_\_\_\_\_

специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Место практики \_\_\_\_\_

Сроки практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Содержание практики	Содержание отчета
Организационное собрание Выдача заданий на практику. Вводный инструктаж по ТБ	
<i><b>Изучение работы предприятия</b></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Данные регистрации, юридический статус, название, юридический и фактический адрес предприятия, форма собственности, правоустанавливающие документы, руководители.</li> <li>2. Характер деятельности предприятия.</li> <li>3. Направления деятельности предприятия.</li> <li>4. Организационная структура предприятия: основные отделы, их функции, подчинение, количество занятых сотрудников, их должностные обязанности, подчинение, график работы.</li> </ol>
<i><b>Приобретение необходимых производственных навыков осуществляется в соответствии с перечнем должностных обязанностей соответствующей позиции</b></i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положения об их деятельности и правовой статус.</li> <li>2. Ознакомление с перечнем и конфигурацией средств вычислительной техники, архитектурой сети.</li> <li>3. Ознакомление перечня и назначения программных средств, установленных на ПК предприятия.</li> <li>4. Изучение должностных инструкций инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия.</li> </ol>
<i><b>Сбор и систематизация материалов по написанию дипломной работы</b></i>	Индивидуальное задание по выполнению дипломной работы
Оформление отчета по практике	Сброшюрованный отчет согласно предъявленным требованиям

Руководитель производственной  
(преддипломной) практики \_\_\_\_\_



ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БАШКИРСКИЙ ЭКОНОМИКО-ЮРИДИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ» (БЭК)

**ДНЕВНИК**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**  
**ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**  
**09.02.03 ПРОГРАММИРОВАНИЕ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ**

**НА БАЗЕ** \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации базы практики)

Студентки группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, должность)

УФА  
20\_\_г.

## СОДЕРЖАНИЕ ДНЕВНИКА ПРАКТИКИ

Дата	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	

Руководитель производственной (преддипломной) практики  
от организации

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

М.П.

## ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося (уюся) Частного профессионального образовательного учреждения «Башкирский экономико-юридический колледж» (БЭК) специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах группы

\_\_\_\_\_

проходившего (шей) производственную (преддипломную) практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ на базе:

\_\_\_\_\_

(наименование организации)

За время прохождения практики освоил (ила) основные виды профессиональной деятельности (ВПД)\*:

- .....
- .....
- .....
- .....

И соответствующие профессиональных компетенций (ПК)\*:

.....

.....

.....

Выводы, рекомендации:

Приобрел(а) практический опыт специалиста – техника-программиста. Освоил(а) все необходимые виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции Практику прошел (прошла) с оценкой \_\_\_\_\_

М.П.            Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

\* Виды профессиональной деятельности и компетенции определяются, исходя из вида профессиональной деятельности в соответствии с утвержденной темой ВКР.

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ**

*(ФИО студента)*

Обучающийся(аяся) на \_\_\_ курсе (группа \_\_\_\_\_) по специальности СПО  
09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»  
успешно прошел(ла) производственную (преддипломную) практику в объеме  
144 часа. с \_\_.\_\_.20\_\_ по \_\_.\_\_.20\_\_ в организации

*(наименование организации)*

За время прохождения практики освоил (ила) основные виды профессиональной деятельности (ВПД):

- .....
- .....
- .....
- .....

**Уровень освоения общих и профессиональных компетенций\***

Общие и профессиональные компетенции	Уровень освоения, %			
	Руководитель от организации	Руководитель от образовательной организации	Среднее значение	Оценка
ПМ.01				
ОК 1...				
ОК 2...				
ОК 3...				
ОК 4...				
ПК 1.1. ...				
ПК 1.2. ...				
Итого				
ПМ.02				
ОК 1...				
ОК 2...				
ОК 3...				
ОК 4...				
ПК 2.1. ...				
ПК 2.2. ...				
Итого				
ПМ.03				
ОК 1...				
ОК 2...				
ОК 3...				
ОК 4...				
ПК 3.1. ...				
ПК 3.2. ...				
Итого				

\* Виды профессиональной деятельности и компетенции определяются, исходя из вида профессиональной деятельности в соответствии с утвержденной темой ВКР.

### Критерии оценки освоения общих и профессиональных компетенций

Уровень освоения, %	Оценка
80-100	5
60-79	4
40-59	3
менее 40	2

Подпись руководителя  
практики от организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Должность  
Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Подпись руководителя  
практики от образовательной организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Должность  
Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года