



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Геленджике



Рабочая программа практики

**ПДП ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Рабочая программа учебной дисциплины ПДП Производственная практика (преддипломная) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.0.3 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014 № 804 (зарегистрирован в Минюсте России 21.08.2014 № 33733)

4 курс 8 семестр
продолжительность 144 часа (4 недели)

Составитель: преподаватель



Л.Л. Левин

Утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах

Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах



Л.А. Благова

Рецензенты:

Директор ООО «Современные Информационные Технологии»



А.В. Сяетанин

Системный администратор
ЗАО «Геленджикский дельфинарий»

Т.П. Кривошеенко

ЛИСТ

согласования рабочей программы по производственной практике (преддипломной)

Специальность среднего профессионального образования:

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

СОГЛАСОВАНО:

Зам. Директора по УР филиала

 Т. А. Резуненко

Заведующая сектором библиотеки

 Л. Г. Соколова

Инженер- электроник(программно-
информационное обеспечение
образовательной программы

 А. В. Сметанин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	7
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	11
4.1. Основная литература.....	11
4.2. Дополнительная литература.....	11
4.3. Периодические издания.....	12
4.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	14
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	16
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	17
8. ПРИЛОЖЕНИЕ. Образцы отчетных документов.....	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) профессиональных модулей:

ПМ 02 Разработка и администрирование баз данных

ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

1.2. Количество часов, отводимое на производственную практику (преддипломной):

всего – 4 недели;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом производственной практики (преддипломной) является освоение **общих компетенций:**

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.

профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

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

Вид практики	Количество недель	Форма проведения
Производственная практика (преддипломная)	4	Концентрированная
Вид аттестации: дифференцированный зачет		
Итого:	4	

3.2. Содержание практики

3.2.1. Содержание производственной практики (преддипломной) по профессиональным модулям ПМ.02 и ПМ.03

Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Цели модуля ПМ.02 заключаются в следующем:

- изучение моделей структур данных;
- понимание способов классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования;
- изучение способов хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;
- подробное изучение реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL;
- понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным;
- изучение возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД;

Задачи модуля:

- понимание этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения;
- получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения применяемых в экономике.

Целями модуля ПМ.03 являются: получение студентами представления о различных системах разработки ПО, трансляторов, компиляторов, интегрированных сред, объектно-ориентированного и визуального программирования, ознакомление их с основными понятиями, принципами, методологией, методиками применения для создания программных продуктов.

Задачи заключаются в применении следующих компонент:

- Программное обеспечение и его классификация. Понятия прикладного, сервисного и инструментального программного обеспечения.
- Инструментальные программные средства общего и специального назначения.
- Программные и аппаратные инструменты разработки программных средств.

- Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств. Инструментальные среды программирования.
- Понятие компьютерной технологии разработки программных средств и ее рабочие места.

Профессиональные компетенции и результаты их освоения

ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

В результате применения профессионального модуля **ПМ.02** обучающийся должен:

иметь практический опыт:

работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; 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.

ПК 3.1 ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.

В результате применения профессионального модуля **ПМ.03** 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.

№ п/п	Тематика заданий по виду работ	Кол-во недель
1	<p>Ознакомление с предприятием. Общая характеристика и структура предприятия (подразделения). Описание общей технологической схемы производства и характеристика выпускаемой продукции (услуг). Общие требования к охране труда на предприятии и на рабочем месте. Компьютерная и информационная безопасность. Резервное копирование. Системы управления качеством на предприятии. Анализ и составление схемы информационных потоков на предприятии. Схема компьютерной сети предприятия, аппаратных средств. Перечень программных средств, ОС, ПП, Офисных и т.д. Модели данных: иерархическая, сетевая и реляционная. ПК 2.1. Развитие способов организации данных: постреляционные модели данных. Атрибуты и ключи. Типы отношений. Реляционная алгебра. Основные понятия удаленных баз данных, определения. Архитектуры баз данных (двух- и трёх-звенная структуры, клиент – сервер, файл - сервер). Типовые клиенты доступа к базе данных на основе различных технологий (например, ADO, BDE, COM, CORBA). Концептуальная, логическая и физическая модели данных. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.</p>	1

2	<p>Классификация инструментальных средств проектирования структуры БД.</p> <p>ПК 2.2. Инструментальные оболочки для разработки баз данных (например, Delphi и т.п.).</p> <p>ПК 2.3. Понятия администрирование БД, привилегии, доступ.</p> <p>ПК 2.4. Виды пользователей и группы привилегий, соответствующие виду пользователя. Разработка объектов баз данных. Нормализация и установка отношений между объектами БД. Выбор методов описания и построения схем баз данных;</p> <p>Методы манипулирования данными.</p> <p>Выбор типа запроса к СУБД. Построения запроса к СУБД.</p> <p>Выбор технологии разработки БД исходя из её назначения;</p> <p>Выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных;</p>	1
3	<p>Выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных. Построение концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты проектирования БД.</p> <p>Разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке. Разработка клиентской части БД в инструментальной оболочке.</p> <p>ПК 3.1. Анализ программной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; Выработка требований к программному обеспечению.</p> <p>ПК 3.2. Использование основных методологий разработки программного обеспечения;</p> <p>ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев. Построение таблиц в Delphi. Файлы типа Record. Управление такими файлами. Применение компонент WinAPI.</p> <p>Доступ к глобальным переменным Windows/</p>	1
4	<p>ПК 3.5. Производить инспектирование компонент ПП на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Основные компоненты формы ввода и коррекции информации.</p> <p>Создание справочников для вводимой информации.</p> <p>Идентификация и аутентификация пользователя. Пароли.</p> <p>Аппаратная защита. Технические методы и средства защиты.</p> <p>Антивирусная защита данных. Тестирование программного обеспечения</p> <p>Использование аппаратных и программных средств защиты.</p> <p>ПК 3.6. Составление отчетной документации по практике.</p>	1

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (преддипломной)

4.1. Основная литература

1. Фуфаев, Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст] : учебное пособие для образовательных учреждений среднего профессионального образования / Д. Э. Фуфаев, Э. В. Фуфаев. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 301 с. 20
2. Советов, Б. Я. Базы данных [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 463 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/04AF84DF-F5EB-497A-82AA-DC17A08F7591#page/1>
3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. - испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. - 213 с.; То же [Электронный ресурс]:
4. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/290801FB-F8CF-47B3-9559-6BADEC310243#page/1>
5. Карпова, Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.С. Карпова. - 2-е изд., исправ. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 241 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429003

4.2. Дополнительная литература.

1. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / Л. Г. Гагарина. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 383 с. 5
2. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для СПО/Э.В. Фуфаев, Д.Е. Фуфаев.-4-е изд., стереотип. - М.:Академия, 2014.-250 с. 3
3. Кумскова, И.А. Базы данных: учебник для ссузов / И.А. Кумскова. - 3-е изд. - М.: КноРус, 2016.- 400с. 10
4. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 178 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/B08C90C9-DD3E-44C1-BB85-FF2105BF1EA7#page/1>
5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/3CC6CD3E-3BE4-4591-8BE8-A8226AB5E1D3#page/1>
6. Парфенов, Ю. П. Постреляционные хранилища данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. П. Парфенов; под науч. ред. Н. В. Папуловской. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 121 с. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/628DAC6C-ECBF-45B3-BD23-F6B57148D18F#page/1>

7. Сирант, О.В. Работа с базами данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Сирант и др. - М.: НОУ Интуит, 2016.- 150 с.- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=428978
8. Васюков, О.Г. Управление данными [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.Г. Васюков.- Самара: СГАСУ, 2014.- 161 с.- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=438334
9. Управление данными [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Ю. Громов и др.- Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2014.- 192 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277959
10. Внуков, А. А. Защита информации в банковских системах [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/2095B353-8AE3-4A0F-987F-00C157F3BDE7#page/1>
11. Внуков, А. А. Защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 261 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1#page/1>
12. Нестеров, С. А. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебник и практикум / С. А. Нестеров. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/836C32FD-678E-4B11-8BFC-F16354A8AFC7#page/1>
13. Лось, А.Б. Криптографические методы защиты информации [Электронный ресурс]: учебник / А. Б. Лось, А. Ю. Нестеренко, М. И. Рожков. — 2-е изд., испр. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 473 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/27397D56-C8A1-4970-9F39-28E7FA40632A#page/1>
14. Гасанов, Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации [Электронный ресурс]: учебник / Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 289 с. - URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/AF922FEB-2DC1-4864-8D5A-DE355E04F486#page/1>

4.3 Периодические издания

1. Среднее и профессиональное образование
2. Компьютер Пресс
3. Открытые системы.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=436083>
4. Информатика в школе .- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18988>
5. Программные продукты и системы.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64086>
6. Информатика и образование.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>
7. Системный администратор.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/66751>
8. Computerword Россия.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64081>
9. Мир ПК.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64067>
10. Информационно-управляющие системы.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/71235>
11. Журнал сетевых решений LAN.- URL: <http://dlib.eastview.com/browse/publication/64078>

12. Информатика и образование.- URL:
<http://dlib.eastview.com/browse/publication/18946>
13. Windows IT Pro/ Re.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=journal&jid=138741>
Прикладная информатика.- URL: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=25599

4.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE». – URL: www.biblioclub.ru
2. ЭБС издательства «Лань». – URL: <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт». – URL: <http://www.biblio-online.ru/>
4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
6. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ. –
[URL:http://212.192.134.46/MegaPro/Catalog/Home/Index](http://212.192.134.46/MegaPro/Catalog/Home/Index)
7. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» -
[URL:www.grebennikon.ru](http://www.grebennikon.ru)
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) «eLibrary.ru». - [URL:http://www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
9. Базы данных компании «Ист Вью». - [URL:http://dlib.eastview.com](http://dlib.eastview.com)
10. Лекториум ТВ». - URL: <http://www.lektorium.tv/>
11. Национальная электронная библиотека «НЭБ». - [URL:http://нэб.рф/](http://нэб.рф/)
12. КиберЛенинка: научная электронная библиотека. – URL: <http://cyberleninka.ru/>
13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная ИС свободного доступа. – URL: <http://window.edu.ru>.
14. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - URL <http://www.consultant.ru>

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса.

Основная цель самостоятельной работы студента при прохождении практики - закрепить теоретические знания, полученные в ходе изучения дисциплин, а также сформировать практические навыки подготовки в области программирования баз данных и участия в интеграции программных модулей.

Самостоятельная работа студента в процессе прохождения практики включает:

- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение установленных программой вопросов (конспектирование);
- работу с электронными учебными ресурсами;
- изучение материалов периодической печати, интернет-ресурсов;
- подготовку к практической работе на практике,
- выполнение установленных программой заданий по практике,
- изучение передового опыта профессиональной деятельности, связанного с данной практикой.

ПМ.02.

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
<u>1</u>	Роль и место банков данных в информационных системах; пользователи банков данных.	<p>1. Фуфаев, Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для СПО/Э.В. Фуфаев, Д.Е. Фуфаев.-4-е изд., стереотип. - М.:Академия, 2014.-250 с.</p> <p>2. Кумскова, И.А. Базы данных: учебник для ссузов / И.А. Кумскова. - 3-е изд. - М.: КноРус, 2016.- 400с.</p> <p>3. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 213 с.</p> <p>4. <i>Советов, Б. Я.</i> Базы данных [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 463 с. – URL: https://www.biblio-online.ru/book/04AF84DF-F5EB-497A-82AA-DC17A08F7591</p> <p>5. <i>Илюшечкин, В. М.</i> Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 213 с. – URL: https://www.biblio-online.ru/book/04AF84DF-F5EB-497A-82AA-DC17A08F7591</p>
<u>2</u>	Основные компоненты TADODConnection (для подключения к БД), TADODTable (аналог TTable из BDE), TADODQuery (аналог TQuery из BDE, предназначенный для набора данных, полученных через SQL-запрос) TADODDataSet (для выполнения запросов и получения набора данных).	
<u>3</u>	Формирование запросов с использованием конструктора запросов и языка SQL в СУБД Access	
<u>4</u>	События After AfterCancel AfterClose AfterDelete AfterEdit AfterInsert	
<u>5</u>	Анализ общей схемы СУБД.	
<u>6</u>	Наиболее важные методы класса TField	
<u>7</u>	Свойства компонента-запроса DataSource Params Методы компонента-запроса	
<u>8</u>	Оператор LIKE. Агрегатные функции MAX, MIN, SUM. Команда GROUP BY	
<u>9</u>	ADO. Создание простой таблицы посредством запроса SQL	
<u>10</u>	HasPageHeader – Шапка. HasSummary – Суммарная информация. qrsDate (Вывод текущей даты).	
<u>11</u>	Свойства Font диалога FontDialog. Пустые столбцы	
<u>12</u>	Вкладка Axis (оси). Печать графика.	

<u>13</u>	Сервер InterBase.	online.ru/book/290801FB-F8CF-47B3-9559-6BADEC310243 6. Карпова, Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.С. Карпова. - 2-е изд., исправ. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 241 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429003&sr=1
<u>14</u>	Обеспечение достоверности информации при использовании баз данных	
<u>15</u>	Удалить из базы данных созданную ранее таблицу. DROP TABLE ARRAY_TABLE	
<u>16</u>	Индекс – это упорядоченный указатель на записи в таблице. CREATE INDEX Sklad_Index ON SKLAD(ID_TOVAR)	
<u>17</u>	UPDATE <имя_таблицы> SET <имя_столбца = значение> [, <имя_столбца = значение>, ...] [WHERE <условия_поиска>]	
<u>18</u>	Restore с помощью утилиты командной строки.	

ПМ.03.

№	Наименование раздела, темы, вида СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
<u>1</u>	Инструментальные системы технологии программирования	1. Голицына О.Л. Программное обеспечение: учебное пособие / Голицына О.Л., Партыка Т.Л., Попов И.И., - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2017. - 448 с. 2. <i>Советов, Б. Я.</i> Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 261 с. – URL: https://www.biblio-online.ru/book/BBC6F436-97B4-4DCB-829E-1DF182A8B1A4 3. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Абрамова. – Архангельск: САФУ, 2013. – 118 с. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436131 4. <i>Черпаков, И. В.</i> Основы программирования [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / И. В. Черпаков. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 219 с. – URL: https://www.biblio-online.ru/book/F79BE55A-C6F1-439D-9ED5-0D78A50B403F 5. Вичугова, А.А. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Вичугова. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 136 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442814&sr=1
<u>2</u>	Структура проекта Delphi	
<u>3</u>	Средства тестирования и отладки среды Delphi	
<u>4</u>	Особенности объектно – ориентированного программирования в Delphi	
<u>5</u>	Создание собственных компонент, пользовательских библиотек процедур и функций в Delphi	
<u>6</u>	Создание DDL библиотек в Delphi	
<u>7</u>	Создание многопоточных приложений в Delphi	
<u>8</u>	Создание приложений баз данных в среде Delphi	
<u>9</u>	Создание справочной системы	
<u>10</u>	Средства создания установочного диска	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики (преддипломной).

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) осуществляется в соответствии с договорами, заключёнными филиалом «КубГУ» в г. Геленджике с организациями

Примерный перечень оснащения оборудованием:

-компьютеры 20;

-проектор 1

-сканеры 1;

-выход в интернет;

оборудованные рабочие места по месту прохождения практики,

аудитории 1, 13;

лицензионное программное обеспечение.

6.2. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Формой проведения производственной практики (преддипломной) является концентрированная активно-пассивная практика (4 недели).

Перед направлением на практику проводится установочная конференция студентов, на которой даются подробные рекомендации о порядке прохождения практики, о трудовой и производственной дисциплине на практике, о выполнении заданий и поручений руководителей практики, о ведении дневника практики, об отчёте о прохождении практики и руководстве практикой.

Первый день практики отводится для ознакомления студентов с целями и задачами практики, инструкциями по технике безопасности, а также для решения всех организационных вопросов.

Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом прохождения практики.

Консультационная помощь обучающимся в период практики оказывается по месту прохождения практики по мере необходимости, по обращению практиканта, специалистами отдела, в котором работает практикант, руководителями практики. По результатам практики подводится итог работы студента на практике.

6.3. Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики (преддипломной)

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

Преподавательский состав:

Левин Л.Л. кандидат технических наук, преподаватель.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

ВОПРОСЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

1. Опишите возможности СУБД MS Access.
2. Какие объекты входят в состав файла базы данных MS Access?
3. Какие ограничения на имена полей, элементов управления и объектов действуют в MS Access?
4. Чем отличаются режимы работы с объектами базы данных в MS Access: оперативный режим, режим конструктора?
5. Опишите, какие типы данных могут иметь поля в MS Access. Каков их предельный размер?
6. Каково назначение справочной системы MS Access? Чем отличается поиск подсказки на вкладках: Содержание, Мастер ответов и Указатель?
7. Что такое выражения в MS Access? Какие бывают выражения и для чего они используются?
8. Какие особенности в записи различных операндов выражений: имя поля, число, текст?
9. Каково назначение построителя выражений?
10. С какой целью выполняется проектирование базы данных и в чем оно заключается?
11. Какие операции с данными в таблице базы данных вы знаете?
12. Каково назначение сортировки данных в таблице? Какие бывают виды сортировки?
13. Что такое фильтр? Каковы особенности расширенного фильтра?
14. Зачем в базах данных используются формы? Какие разделы имеются в форме и зачем они предназначены? Какими способами можно создать форму?
15. Какие элементы управления могут иметь объекты базы данных: форма, отчет, страница доступа к данным?
16. Что такое запрос? Каково отличие запроса-выборки и запроса с параметром? Какими способами можно создать запрос?
17. Опишите назначение языка SQL.
18. Для чего нужен отчет? Какие сведения отображаются в отчете? Какова структура отчета? Какими способами можно создать отчет?
19. Для чего предназначены страницы доступа к данным? Какие компоненты имеет страница доступа к данным?
20. Какие средства используются в СУБД Microsoft Access для целей автоматизации операций с объектами баз данных? Чем они отличаются?
21. Как можно автоматически выполнить макрокоманду или набор макрокоманд при открытии базы данных?
22. Зачем устанавливается связь между таблицами? Какие типы связей между таблицами возможны?
23. Зачем для связанных таблиц используется механизм поддержки целостности данных? В чем заключается его действие?
24. Какие возможности предоставляются пользователю для изменения настроек и параметров СУБД Access?
25. Что такое база данных?
26. В чем различие между фактографическими и документальными БД?

27. Что такое информационная система? Приведите примеры информационных систем.
28. Что такое реляционная БД?
29. Что такое главный ключ записи?
30. Как вы понимаете, что такое система управления базами данных и собственно база данных?
31. В каком виде хранится информация в реляционной базе данных?
32. Что является объектами базы данных?
33. Какие типы данных поддерживает Access?
34. Что означают термины поле и запись?
35. Что даёт возможность установки связи между таблицами?
36. В каком случае предпочтительнее использовать режим таблицы, а в каком - режим конструктора?
37. Какие виды фильтрации предлагает Access?
38. Для чего используется мастер подстановок?
39. Какие типы запросов выделяют в Access? В чем состоит их отличие?
40. Какие методы создания запросов предлагает Access?
41. Из каких частей состоит окно конструктора запросов?
42. Как можно изменить тип запроса?
43. Можно ли создавать в запросе вычисляемые поля?
44. Для чего предназначены формы?
45. Из каких частей состоит бланк формы?
46. Какие способы создания форм возможны в Access?
47. Какие варианты автоформ существуют в Access?
48. Какие элементы управления используются в формах?
49. Для чего предназначены отчеты?
50. Какие существуют разделы отчетов?

Балльно-рейтинговая система контроля

В основу фиксирования достижений учащихся положена компьютерная программа «**Рейтинг-автомат**», разработанная Левиным Л.Л., в которой имеются две главные связанные таблицы: 1. Список студентов по горизонтали и по вертикали Дата/Код КИМ/Сложность (вес) КИМ. 2. Список кодов тем занятий (КИМ) и содержание. При заполнении таблиц происходит автоматический пересчет баллов, набранных каждым студентом, ранжирование списка по набранным баллам, печать индивидуальных экзаменационных билетов с перечислением тем, пропущенных студентом. За посещение студентом занятия ему начисляется 1 балл. В качестве КИМ в значительной степени используются различные компьютерные тестовые системы, набранные баллы из которых заносятся в первую таблицу. Сложность (коэффициент, вес) КИМ назначает преподаватель.

Характеристики тем, заложенных в программу, приведены ниже.

1. Алгоритмизация задач. 54 вопроса
2. Файлы типизированные, текстовые, нетипизированные 28 вопросов
3. Delphi Обязательный минимум 50 вопросов
4. Delphi Базы данных, Язык SQL 27 вопросов

5. Базы данных Основы 20 вопросов
6. База данных Access Общие вопросы 25
7. Базы данных Технология хранения, поиска и сортировки информации 27 вопросов
8. Базы данных Общая теория 49 вопросов
9. Базы данных Операторы 77 вопросов
10. Технология ПО. Этапы разработки 86 вопросов
11. Технология ПО. Автоматизация и методы программирования 105 вопросов
12. Введение в системное и объектно-ориентированное программирование 47 вопросов
13. Сумма языков программирования: Delphi, Pascal, SQL, HTML 119 вопросов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

8. ПРИЛОЖЕНИЕ

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- направление;
- индивидуальный план работы, индивидуальные задания;
- отчет по практике;
- портфолио;
- аттестационный лист и характеристика;

разрабатываются филиалом самостоятельно с учетом специфики специальности и баз прохождения практики.

Примерные формы вышеперечисленных документов помещены в приложениях.

Приложение 1
Направление на практику № _____

Обучающийся _____ курса _____
фамилия, имя, отчество
отделения _____ согласно приказу ректора КубГУ от «___» _____
20___ г. № _____, договору между _____
_____ и
_____ № _____ от
_____ направляется в _____
в распоряжение _____.
наименование предприятия
для прохождения _____ практики
вид практики
по специальности _____
код и наименование специальности
сроком с «___» _____ г. по «___» _____ г.

Зам. директора по учебной работе _____ Ф.И.О.

подпись

Руководитель практики (куратор) _____ Ф.И.О.

подпись

М.П.

Приложение 2
ДНЕВНИК
производственной практики (преддипломной)
20 ___/20 ___ учебный год

Обучающийся _____
Курса _____
группы _____
Специальности _____
Место прохождения
практики _____

РУКОВОДИТЕЛИ:
Методический (Ф.И.О., должность) _____

Общий (Ф.И.О., должность) _____

Непосредственный (Ф.И.О., должность) _____

График прохождения производственной практики (преддипломной)

Наименование подразделения	Количество дней	Количество часов
Итого:	х	х

№ п/п	Дата	Место работы	Кол-во рабочих часов	Содержание работы	Виды работ	Оценка и подпись непосредственного руководителя

Приложение 3

Наименование предприятия

Отчет по производственной практике (преддипломной)
обучающегося _____ (ФИО)
группы _____ курса _____
специальность _____

Непосредственный руководитель практики _____ (ФИО)

Методический руководитель
практики _____ (ФИО)

ОТЧЕТ

по производственной практике (преддипломной)

Краткое описание базы проведения практики:

1. Адрес, название организации, отделение
2. Имеющиеся подразделения
3. Штатное расписание
4. Документация ПРОФ назначения, по подразделениям
5. С какими приказами и внутренними работает организация (указать N, от какого числа и название приказа)
6. Имеющееся оборудование, в том числе высокотехнологичное

Примечание: Отчет может быть дополнен фото с практической работы или представлен в виде презентаций.

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования «Кубанский государственный университет»
 в г. Геленджике

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

 (ФИО студента)

Обучающий(ая)ся на 4 курсе по специальности **09.02.03**
Программирование в компьютерных системах прошел(ла) производственную
 (преддипломную) практику в объеме 144 часа (4 недели), с « » 20 г.
 по « » 20 г.

Виды и качество выполнения работ
 (Только профессиональные компетенции)

№ п/п	Наименование ПК	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (оценка)
1	ПК 2.1.*	Разрабатывать объекты базы данных.	
2	ПК 2.2.*	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).	
3	ПК 2.3.*	Решать вопросы администрирования базы данных.	
4	ПК 2.4.*	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	
5	ПК 3.1.*	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	
6	ПК 3.2.*	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	
7	ПК 3.3.*	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	
8	ПК 3.4.*	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.	
9	ПК 3.5.*	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.	
11	ПК 3.6.*	Разрабатывать технологическую документацию.	
<i>Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций**</i>			

* - оценивается уровень освоения компетенций. Если в результате выполнения соответствующего вида работ осваивается несколько компетенций, то в таблице каждая компетенция отображается отдельной строкой с указанием вида работы по компетенции и проставлением соответствующей оценки. Оценки за освоение одной конкретной компетенции должны совпадать вне зависимости от вида работ.

** - итоговая оценка определяется как среднее арифметическое оценок, полученных за освоение каждой компетенции, со стандартным округлением.

При оценивании компетенций используются следующие критерии

Критерии оценки компетенций	Оценка
обучающийся не овладел оцениваемыми компетенциями, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принимаемом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно менее 50%	2
обучающийся освоил 50-69% оцениваемых компетенций, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения.	3
обучающийся освоил 70-85% оцениваемых компетенций, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической ситуации. Умело работает с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно правовой документацией.	4
обучающийся освоил 86-100% оцениваемых компетенций, умение связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрирует умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа	5

ХАРАКТЕРИСТИКА
профессиональной деятельности обучающегося

(В характеристике отмечается качество выполнения обучающимися задания практики, отношение к работе, уровень освоения общих компетенций, дисциплинированность и другие качества, проявленные практикантом в период практики, а также недостатки в подготовке обучающегося, замечания и пожелания обучающемуся.)

Руководитель производственной
практики (преддипломной)
от филиала, должность,
Ф.И.О.

(подпись)

Руководитель производственной
практики (преддипломной)
Ф.И.О.

(подпись)

ЛИСТ

изменений рабочей программы по производственной практике (преддипломной)

Дополнения и изменения, вносимые в рабочую программу дисциплины

Основания внесения дополнений и изменений	Раздел РПД, в который вносятся изменения	Содержание вносимых дополнений, изменений
Предложение работодателя	нет	нет
Предложение составителя программы	нет	нет
Приобретение, издание литературы, обновление перечня и содержания ЭБС, баз данных	Разделы №2.4.5 и №5 Перечня основной и дополнительной учебной литературы	Обновлен список рекомендуемой литературы

Составитель: преподаватель



Л.Л. Левин

Председатель предметной (цикловой) комиссии профессиональных дисциплин специальности Программирование в компьютерных системах



Л.А. Благова

«30» августа 2019 г.

Зам. директора по УР



Т.А. Резуненко

«30» августа 2019 г.

Заведующая сектором библиотеки



Л.Г. Соколова

«30» августа 2019 г.

Инженер-электроник (программно-информационное обеспечение образовательной программы)



А.В. Сметанин

«30» августа 2019 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по производственной практике (преддипломной)

специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» СПО,
разработанную преподавателем Левиным Львом Львовичем, к.т.н.

По структуре программа соответствует современному уровню развития баз данных, технологий программирования и компьютерной техники, она включает описание программного обеспечения, алгоритмических и инструментальных средств создания баз данных и программного продукта.

Программа предусматривает освоение профессиональных компетенций: (ПК 2.1-2.4. ПК 3.1-3.6. и видов деятельности (ФГОС № 804 от 28.7. 2014 г.)

В программу включено изучение конструирования и управления базами данных, а также жизненного цикла прикладных программ от постановки задачи до сопровождения, с проработкой интерфейса, необходимого инструментария. Программа имеет достаточную степень полноты и законченности изучения дисциплин в условиях СПО.

Указанные дисциплины предусматривают приобретение навыков в конструировании баз данных, создании ПП с применением возможностей средств разработки и других инструментальных средств.

В программе нашли отражение важные примеры создания баз данных, инсталляторов программ, что даёт возможность получить необходимые знания о содержании и сущности баз данных и жизненного цикла ПО, умение решать конкретные прикладные задачи.

Структура программы соответствует современным требованиям. Содержание каждого её элемента разработано с достаточной степенью полноты и законченности. Пояснительная записка раскрывает ведущие цели программы, включает в себя краткую характеристику её предметного содержания.

В программе приводится необходимый список учебных пособий.

Следует отметить применение в учебном процессе балльно- рейтинговой системы оценивания знаний и программ тестирования.

В целом рецензируемая программа производственной практики по указанным дисциплинам заслуживает положительной оценки, она достаточно продумана и ориентирована на подготовку к использованию полученных знаний и навыков в своей профессиональной деятельности.

Таким образом, рабочая программа содержит все необходимые элементы рекомендуемой структуры, обладает достаточной полнотой и законченностью, является полезным практическим документом при прохождении практики по указанным дисциплинам.

Рецензент:

Системный администратор
ЗАО «Геленджикский дельфинарий»



Т.П. Кривошееенко

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по производственной практике (преддипломной) специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» СПО, разработанную преподавателем Левиным Львом Львовичем, к.т.н.

Структура программы соответствует современному уровню развития баз данных, технологий программирования и компьютерной техники, она включает описание программного обеспечения, алгоритмических и инструментальных средств создания баз данных и программного продукта.

Программа предусматривает освоение профессиональных компетенций: (ПК 2.1-2.4. ПК 3.1-3.6. и видов деятельности (ФГОС № 804 от 28.7. 2014 г.)

В программу включено изучение конструирования и управления базами данных, а также жизненного цикла прикладных программ от постановки задачи до сопровождения, с проработкой интерфейса, необходимого инструментария. Программа имеет достаточную степень полноты и законченности изучения дисциплин в условиях СПО.

Указанные дисциплины предусматривают приобретение навыков в конструировании баз данных, создании ПП с применением возможностей средств разработки и других инструментальных средств.

В программе нашли отражение важные примеры создания баз данных, инсталляторов программ, что даёт возможность получить необходимые знания о содержании и сущности баз данных и жизненного цикла ПО, умение решать конкретные прикладные задачи.

Структура программы соответствует современным требованиям. Содержание каждого её элемента разработано с достаточной степенью полноты и законченности. Пояснительная записка раскрывает ведущие цели программы, включает в себя краткую характеристику её предметного содержания.

Список учебных пособий, приводимый в программе, достаточен.

Применение в учебном процессе балльно-рейтинговой системы оценивания знаний и программ тестирования является положительным моментом.

Рецензируемая программа производственной практики по указанным дисциплинам в целом заслуживает положительной оценки, она достаточно продумана и ориентирована на подготовку к использованию полученных знаний и навыков в своей профессиональной деятельности.

Следовательно, рабочая программа содержит все необходимые элементы рекомендуемой структуры, обладает достаточной полнотой и законченностью, является полезным практическим документом при прохождении практики по указанным дисциплинам.

Рецензент:

Директор ООО «Современные
Информационные Технологии»


