



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО
(ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»
(ФГБОУ ВО «МГУТУ ИМ. К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПКУ)»)**

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СОГЛАСОВАНО

Советник Председателя совета директоров ООО «Такском»



А.В. Роговицкий
2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского колледжа информационных технологий

Р.В. Александров
« 29 » 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.02. РАЗРАБОТКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

**профессионального учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных
системах**

базовой подготовки


Москва 2018 г.

ОДОБРЕНА

предметной (цикловой) комиссией
специальности 09.02.03


Программирование в компьютерных
системах

Председатель ПЦК


А.И. Глускер
Протокол № 5 от 26.01.2018

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-
методической работе


Е.В. Вернер
« 30 » января 2018 г.

Составитель (автор):

Преподаватель

Университетского колледжа
информационных технологий

Рабочая программа рекомендована к утверждению экспертами:

Заведующий методическим
кабинетом Университетского
колледжа информационных
технологий

Руководитель образовательных
проектов


Центра информационно-
коммуникационных технологий
Колледжа предпринимательства
№ 11 ДОГМ, Международный и
Национальный эксперт

Worldskills Russia, член СПК по
ИТ, член ФУМО 09.02.00

Преподаватель

Университетского колледжа
информационных технологий


А.И. Глускер


Е.А. Переверзева


А.В. Осадчий


Е.В. Переверзева

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 804, и учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики .	4
1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики.	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	6
3.1 Тематический план практики.....	6
3.2 Содержание практики	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
4.1 Формы контроля:	8
4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	8
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	10
6 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 **Программирование в компьютерных системах** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД: Разработка и администрирование баз данных) профессии Техник-программист и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам прохождения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, приобретения опыта практической работы студент в ходе прохождения производственной практики 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.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики.

Всего 180 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.02 Разработка и администрирование баз данных производственная практика 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности: Разработка и администрирование баз данных, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
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
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов практики	Объем часов
1	2	3
	Введение	4
ПК 2.2, ПК 2.3	Знакомство с бизнес-процессами и инструментальными средствами	14
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Проектирование и реализация базы данных	20
ПК 2.1, ПК 2.2	Разработка клиентского приложения	134
	Подготовка доклада, отчета и защита	8
	Всего часов:	180

3.2 Содержание практики

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
Введение	Виды выполняемых работ	4
	1 Введение в производственную практику. Цели и задачи производственной практики. Техника безопасности. Изучение структуры предприятия. Изучение документов, регламентирующих работу на предприятии	4
Раздел 1. Знакомство с бизнес-процессами и	Виды выполняемых работ	14
	1 Изучение модели жизненного цикла, используемого на предприятии	4

инструментальными средствами	2	Изучение СУБД, средств проектирования и администрирования, используемых на предприятии.	8
	3	Знакомство с проектами, реализуемыми на предприятии	2
Раздел 2. Проектирование и реализация базы данных	Виды выполняемых работ		20
	1	Проектирование базы данных.	4
	2	Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	4
	3	Заполнения базы данных тестовыми данными	8
	4	Реализация стандартных методов защиты объектов базы данных	2
	5	Решение вопросов администрирования базы данных	2
Раздел 3. Разработка клиентского приложения	Виды выполняемых работ		134
	1	Знакомство с инструментальными средствам реализации клиентских приложений, используемых на предприятии	54
	2	Реализация хранимых процедур и триггеров, планируемых к использованию в клиентском приложении	20
	3	Реализация функционала клиентского приложения	30
	4	Отладка и тестирование клиентского приложения	30
Раздел 4. Подготовка доклада, отчета и защита	Виды выполняемых работ		8
	1	Подготовка отчета	4
	2	Подготовка доклада	2
	3	Защита	2
Всего часов:			180

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Формы контроля:

производственная практика – дифференцированный зачёт;

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики предполагает наличие компьютера на рабочем месте студента на предприятии.

Студенты распределяются в структурные подразделения предприятий, реализующих разработку программных изделий как в качестве основного вида деятельности, так и для обеспечения собственно предприятия:

- отделы разработки программного обеспечения;
- отделы, занимающиеся управлением производством;
- научно-исследовательские отделы
- и другие.

В ходе практики используются технические средства обучения:

- персональный компьютер, подключенный к локальной сети;
- мультимедиа-проектор.

4.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Базы данных и системы управления базами данных: Учебное пособие / Лазицкас Е.А., Загумённикова И.Н., Гилевский П.Г. - Мн.:РИПО, 2016 /URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=946561>
2. Информационная безопасность: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). /URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=915902>
3. Компьютерные сети: учеб. пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). /URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=938938>

Дополнительные источники:

1. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017/URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=775200>.....
2. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М. : ИНФРА-М, 2016/URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=967755>
3. Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий»

Интернет ресурсы:

1. РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации. Утверждено решением председателя Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 30 марта 1992 г./URL/ <https://fstec.ru/component/attachments/download/296>
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2013 Методы и средства обеспечения безопасности. Критерий оценки безопасности информационных технологий./URL/ <https://meganorm.ru/Data2/1/4293774/4293774728.pdf>
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности.
4. MSDN / URL: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb545450.aspx>
5. Полякова Лариса. Основы SQL / URL: <http://intuit.ru/studies/courses/5/5/info>
6. <http://window.edu.ru>
7. <http://www.edu.ru>
8. <http://fcior.edu.ru>

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Руководство производственной практикой со стороны колледжа осуществляется преподавателями профессионального цикла с наличием высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Студент должен обладать знаниями, умениями, этапами сформированности профессиональных компетенций, полученными при изучении дисциплин ОП.01 Операционные системы, ОП.02 Архитектура компьютерных систем, ОП.03 Технические средства информатизации, ОП.04 Информационные технологии, ОП.05 Основы программирования, ОП.06 Основы экономики, ОП.07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОП.09 Безопасность жизнедеятельности, МДК.02.01 Инфокоммуникационные системы и сети, МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных, МДК.02.03 Информационная безопасности, УП.02.01 Учебная практика, МДК.01.01 Системное программирование, МДК.01.02 Прикладное программирование.

Контроль и оценка результатов освоения программы прикладной практики руководителями практики.

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий производственной практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	<ul style="list-style-type: none"> – анализирует предметную область, выбирает информационные объекты и их атрибуты, устанавливает связи между объектами; – обосновывает выбор модели и структуры информационной системы; – проводит нормализацию отношений; – выбирает методы описания и построения схем баз данных; – демонстрирует построение схем баз данных современными case-средствами проектирования баз данных; – обосновывает выбор методов защиты информационной системы; 	Экспертная оценка хода и результаты выполнения заданий производственной практики.
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).	<ul style="list-style-type: none"> – создаёт объекты базы данных в современных СУБД и управляет доступом к этим объектам; – формирует и настраивает схему базы данных и обеспечивает целостность данных; – создаёт хранимые процедуры и/или триггеры на базах данных; 	Экспертная оценка хода и результаты выполнения заданий производственной практики

	– разрабатывает прикладные программы с использованием языка SQL.	
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	– регистрирует пользователей в системе и предоставляет им права доступа к объектам базы данных; – настраивает автоматическое резервное копирование.	Экспертная оценка хода и результаты выполнения заданий производственной практики.
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	– осуществляет защиту базы и приложения;	Экспертная оценка хода и результаты выполнения заданий производственной практики.

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– активное и качественное выполнение заданий производственной практики.	Экспертная оценка процесса и результата выполнения заданий производственной практики, наблюдение за взаимодействием руководителя практики и обучающегося.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– успешное выполнение заданий практики; – соответствие самооценки и оценки обучающегося.	
ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– успешное выполнение заданий практики, включающих необходимость решения проблем.	
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск информации, необходимой для выполнения заданий.	
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– эффективное использование программного обеспечения в ходе практики	

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– успешное взаимодействие с руководителем практики в ходе ее прохождения	
ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– принятие оценки заданий практики обучающимся.	
ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– самостоятельный выбор методик выполнения конкретных заданий, объяснение собственного выбора.	
ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– адаптация к аналогичным заданиям, выполняемым в различных СУБД или с использованием различных технологий.	

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
Обучающийся должен иметь практический опыт:	
– работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;	– оценка процесса и результата выполнения заданий производственной практики, включающей работу с объектами базы данных в конкретной СУБД.
– использования средств заполнения базы данных;	– оценка процесса и результата выполнения заданий производственной практики, включающей заполнение базы данных.
– использования стандартных методов защиты объектов базы данных;	– оценка результата выполнения заданий производственной практики в части обеспечения защищенности базы данных.

6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения