

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.11

ПП.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование



2020г.

Одобрено на заседании
цикловой комиссии
информационно-математических дисциплин
Протокол № 1 от «18» августа 2016 г.

Председатель комиссии:
И.Г. Наговицын / И.Г. Наговицын/

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
М.Г.Целищева М.Г.Целищева

Рабочая программа практик разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Кунгурский автотранспортный колледж»

Разработчик: Е.А. Наговицына, преподаватель ГБПОУ КАТК

Программа согласована с представителями работодателей:

Работодатель:

СОГЛАСОВАНО

И.Г. Наговицын
«18» августа 2016 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения квалификации: Специалист по тестированию в области информационных технологий и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в работе с документами отраслевой направленности.

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

Производственная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих навыков.

Студент должен закрепить знания такие как:

- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, 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.

1.3. Количество часов на освоение программы практики:

всего – 72 часа (включая вариативная часть – 22 ч).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы производственной практики является сформированные профессиональные компетенции и обще профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5.	Администрировать базы данных
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Спецификация 11.1.

ПК11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных			
Действия	Умения	Знания	Материально технические ресурсы
Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Умеет формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Знает виды алгоритмов	Компьютерные центры организаций

Спецификация 11.2.

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области			
Действия	Умения	Знания	Материально технические ресурсы
Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Уметь разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Знать правила составления технического задания	Компьютерные центры организаций

Спецификация 11.3.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области			
Действия	Умения	Знания	Материально технические ресурсы
Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Умеет выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Знает специализированные программные средства	Компьютерные центры организаций

Спецификация 11.4.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных			
Действия	Умения	Знания	Материально технические ресурсы
Выполнять тестирование программных модулей	Умеет выполнять тестирование программных модулей	Знает принципы составления программных модулей	Компьютерные центры организаций

Спецификация 11.5.

ПК 11.5. Администрировать базы данных			
Действия	Умения	Знания	Материально технические ресурсы
Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Умеет осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Знает принципы оптимизации	Компьютерные центры организаций

Спецификация 11.6.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации			
Действия	Умения	Знания	Материально технические ресурсы
Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Умеет разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Знает выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;	Компьютерные центры организаций

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных	144	132	64	X	72		6
ПК 11.1-11.6 ОК 1-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72	
	Учебная	72						
	Экзамен квалификационный	12						
	Всего:	300	132	64	X	72	72	6

3.2. Содержание практики

Наименование разделов и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов
1	2	3
Практика по профилю специальности		
Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Виды выполняемых работ сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	6
Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Виды выполняемых работ проектирование логической и физической схемы базы данных	10
Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Виды выполняемых работ определение и нормализация отношений между объектами баз данных; изложение правил установки отношений между объектами баз данных;	24
Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Виды выполняемых работ <input type="checkbox"/> выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных; <input type="checkbox"/> выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения; <input type="checkbox"/> изложение основных принципов проектирования баз данных; <input type="checkbox"/> демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных;	20
Администрировать базы данных.	Виды выполняемых работ определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных; <input type="checkbox"/> определение модели информационной системы; <input type="checkbox"/> выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; <input type="checkbox"/> выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию;	6
Защищать информацию в базе	Виды выполняемых работ <input type="checkbox"/> выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных;	6

<p>данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети; <input type="checkbox"/> демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; <input type="checkbox"/> демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети; 	
		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Для проведения практики в колледже разработана следующая документация:

- рабочая программа практики;
- календарно-тематический план;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы практики (при проведении практики на предприятии);
- график защиты отчетов по практике.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с.
2. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов,
3. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 283 с.

Дополнительные источники:

1. Зайцев, А.В. Информационные системы в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А.В. Зайцев. - М.: РАП, 2019

4.3. Общие требования к организации практики

Обязательным условием допуска к учебной практике УП 11.01. «Разработка и эксплуатация информационных систем» в рамках профессионального модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» является освоение общих и профессиональных компетенций в рамках междисциплинарного курса МДК 11.01. «Технология разработки и защиты баз данных».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководителем практики от техникума назначается педагогический работник, имеющий высшее образование, соответствующее профилю проводимой практики

4.4.1 Руководитель практики от образовательного учреждения:

1. разрабатывает тематику заданий для студентов;
2. проводит консультации со студентами перед направлением их на практику с разъяснением целей, задач и содержания практики;
3. принимает участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
4. осуществляет контроль правильного распределения студентов в период практики; формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
5. проводит индивидуальные и групповые консультации в ходе практики;
6. оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими заданий и сборе материалов к отчету по практике;
7. контролирует выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности;

4.4.2 Руководитель практики от организации:

1. согласовывает программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
2. участвует в организации и проведении зачета по практике и экзамена квалификационного по профессиональному модулю;
3. участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
4. проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности