

Аннотация рабочей программы
практики ПП.11.01 «РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА
БАЗ ДАННЫХ»
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
уровень подготовки – базовый

1. Цели практики.

Целью прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПП.11.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» (далее практики) является достижение следующих результатов образования:

Студент должен

иметь практический опыт в:

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

уметь:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

знать:

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

2. Задачи практики:

1. Осуществление сбора, обработки и анализа информации для проектирования баз данных.
2. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области.
3. Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
4. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами

данных.

5. Администрирование базы данных.
6. Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации.

3. Место практики в структуре ОПОП.

Производственная практика ПП.11.01 относится к базовой/обязательной части Блока ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Практика базируется на освоении дисциплины «Технология разработки и защиты баз данных».

4. Тип (форма) и способ проведения практики.

Тип (вид) практики – производственная

Способ – выездная

Форма – непрерывно

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

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.

5. Структура и содержание практики.

Объем практики составляет 72 часа. Продолжительность практики 2 недели. Время проведения практики 6 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
1.	Организационно-подготовительный этап прохождения практики на предприятии.	Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием; с принципами управления, руководства и осуществления должностных обязанностей. Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность; знакомство с правами и обязанностями других сотрудников и	1 день (0,15 недели)

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу	Содержание раздела	Бюджет времени, (недели, дни)
		руководителей; согласование с руководителем практики задание, постановку целей и задач практики.	
2.	Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных.	1 день (0,15 недели)
3.	Проектирование базы данных на основе анализа предметной области	Проектирование логической и физической схемы базы данных	2 дня (0,3 недели)
4.	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Определение и нормализация отношений между объектами баз данных. Изложение правил установки отношений между объектами баз данных	2 дня (0,3 недели)
5.	Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	Выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных. Выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения. Изложение основных принципов проектирования баз данных. Демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных.	2 дня (0,3 недели)
6.	Администрирование базы данных	Определение вида и архитектуры сети, в которой находится база данных. Определение модели информационной системы. Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных. Выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию.	2 дня (0,3 недели)
7.	Защита информации в базе данных с использованием технологии защиты информации	Выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных. Выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети. Демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях. Демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети. Сбор и анализ материалов для отчета, подготовка отчетной документации по практике.	2 дня (0,3 недели)

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет с выставлением оценки.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

1. Назаров, А. В. Разработка, администрирование и защита баз данных : учебник / А. В. Назаров, А. Н. Енгальчев, В. П. Мельников. - Москва : КУРС ; ИНФРА-М, 2020. – 360 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071722> – ISBN 978-5-906923-06-6.

2. Основы построения баз данных : учебное пособие / Д. В. Чмыхов, А. С. Сазонова, А. А. Тищенко и др. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 124 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602227> – ISBN 978-5-44
99-2428-5.

3. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова ; Технологический университет, Институт техники и цифровых технологий, Факультет инфокоммуникационных систем и технологий. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 93 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575080> – ISBN 978-5-4499-0799-8.

4. Сидорова, Н. П. Информационное обеспечение и базы данных: практикум по дисциплине «Информационное обеспечение, базы данных» : учебное пособие / Н. П. Сидорова, Г. Н. Исаева, Ю. Ю. Сидоров ; Технологический университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 85 с. : ил., табл. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500238> – ISBN 978-5-4475-9996-6.

Составитель: преподаватель Чернышев А.Н.