Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.11.01**

**профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защиты баз данных**

для студентов специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

г. Красноярск, 2022

Составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

.

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНО  И.о.Заведующего практикой  \_\_\_\_\_\_\_ Н.С.Терновая  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г | УТВЕРЖДАЮ  Заместитель директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В.Тихомирова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г. |

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК «Укрупненной группы 09.00.00

Информатика и вычислительная техника №2

Протокол № 1 от «26» сентября 2022 г

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Татарников

АВТОР: Суровцев Е.А., преподаватель КГБПОУ «ККРИТ»

ПРОВЕРЕНО

Старший методист

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т. В. Клачкова

« » сентября 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 1. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 1. условия РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины | 7 |
| 1. Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 9 |

**паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики курса является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности и формирования профессиональных компетенций:

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.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании профессиональной подготовка в специалистов.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная практика УП.11.01 относится к части освоения основного вида профессиональной деятельности основной образовательной программы СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.3. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

**иметь практический опыт:**

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

у**меть:**

* 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.

з**нать:**

* 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;

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| 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 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 5 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| 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 языке |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

**1.4. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36 часов**.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по семестрам**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** | | | | | | | | |
| **по дисциплине** | **1 семестр (9 кл.)** | **2 семестр**  **(9 кл.)** | **3 семестр (9 кл.)** | **4 семестр**  **(9 кл.)** | **5 семестр (9 кл.)** | **6 семестр (9 кл.)** | **7 семестр**  **(9 кл.)** | **8 семестр**  **(9 кл.)** |
|  |  | **1 семестр (11 кл.)** | **2 семестр (11 кл.)** | **3 семестр**  **(11 кл.)** | **4 семестр**  **(11 кл.)** | **5 семестр (11 кл.)** | **6 семестр (11 кл.)** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **36** |  |  |  |  |  |  |  | **36** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **36** |  |  |  |  |  |  |  | **36** |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| теория |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| лабораторные работы | **36** |  |  |  |  |  |  |  | **36** |
| практические работы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| контрольные работы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| самостоятельные ПР |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| курсовая работа (проект) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| анализ источников |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Работа с учебной литературой |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итоговая аттестация в форме | **кдз** |  |  |  |  |  |  |  | **кдз** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной практики 11.01 Профессионального модуля   
01 Разработка, администрирование и защиты баз данных**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем часов** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **5 семестр** | | | |
| **Раздел 1. Разработка, администрирование и защиты баз данных** | | **32** |  |
| **Тема 1.1**  **Выбор темы учебной практики** | **Лабораторные занятия** | **2** |  |
| Цели и задачи программы учебной практики. Инструктаж по ТБ. Правила оформления отчета. Выдача заданий. Разбиение на проектные группы. Выбор темы для дальнейшей работы. | 2 | ОК 1-11,  ПК 1.1 – 1.5 |
| **Тема 1.2**  **Технология разработки и защиты БД** | **Лабораторные занятия** | **30** |  |
| Лабораторная работа №1. Анализ предметной области. | 2 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №2. Разработка технического задания. | 2 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №3. Разработка блок-схемы, схемы-данных. | 2 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №4. Разработка технического задания. | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №5. Разработка ПС. | 6 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №6. Разработка БД. | 6 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №7. Отладка и тестирование ПС | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| Лабораторная работа №8. Составление пользовательской документации. | 4 | ОК 1-11,  ПК 7.1 – 7.5 |
| **Дифференцированный зачет** | | 4 |  |
| **Всего:** | | **36** |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

**3.1. Требования к минимально - техническому обеспечению**

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

* Автоматизированное рабочее место преподавателя;
* Автоматизированные рабочие места по числу обучающихся;
* Компьютеры (рабочие станции);
* Сервер;
* Локальная сеть;
* Выход в глобальную сеть;
* Комплект учебно - методической документации;
* Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

Технические средства обучения: проектор, принтер, экран.

**3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Печатные издания**

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1.Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных[Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookin.

**Дополнительные источники** *(при необходимости)*

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

**3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Теоретическую часть учебной дисциплины и практические занятия планируется проводить в учебных аудиториях, лабораториях и учебных мастерских, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

**3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки | |
| **Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных** | | | |
| ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. | Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.  Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.  Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной | |
| ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. | Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";**  пояснены принципы физической и логической модели.  Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";**  перечислены основные принципы построения БД.  Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий";**  перечислены основные принципы построения БД. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной | |
| ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. | Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Предложена и обоснована физическая схема БД.  Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Предложена физическая схема БД с некоторыми пояснениями.  Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Предложена физическая схема БД без пояснений. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию БД.  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной | |
| ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. | Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.  Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют.  Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Процедуры и триггеры созданы и функционируют | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД.  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной | |
| ПК 11.5. Администрировать базы данных | Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.  Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД.  Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей  **Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"**  Установлено и настроено программное обеспечение администрирования БД. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД.  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной | |
| ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации. | Оценка «**отлично**» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.  Оценка «**хорошо**» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.  Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. | Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам  Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;   - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | | - демонстрация ответственности за принятые решения  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | | - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | | - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;  - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. | |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; | |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. | |  |

Министерство образования Красноярского края

краевое государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский колледж радиоэлектроники и информационных технологий»

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ**

**по учебной практике**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

обучающийся на 3 курсе, группа \_\_\_\_\_\_\_

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю

|  |
| --- |
| ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных  в объеме 36 часов: |

**с \_\_. \_\_. \_\_\_ по \_\_. \_\_. \_\_\_** г.

В организации (или учебном заведении) КГБПОУ ККРИТ

**Виды и качество выполнения работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коды компетен-  ций (ПК) | Вид работ, выполненных студентом во время практики | Объем часов | Качество выполнения работ в соответствии с особенностями и (или) требованиями организации, в которой проходила практика  (дифференцированный зачет/  незачет) |
| **ВД 11** | Разработка, администрирование и защита баз данных | 36 |  |
| **ПК 11.1** | Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных | 4 |  |
| **ПК 11.2** | Проектировать базу данных на основе анализа предметной области | 6 |  |
| **ПК 11.3** | Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области | 6 |  |
| **ПК 11.4** | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных | 10 |  |
| **ПК 11.5** | Администрировать базы данных | 4 |  |
| **ПК 11.6** | Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации | 6 |  |
| **Всего:** |  | 36 |  |

**Заключение: студент** за время учебной практики продемонстрировал (а) владение общими компетенциями, предусмотренными программой практики.

Оценка по практике \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись расшифровка подписи

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.