

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Федорова Марина Владимировна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 20.08.2024 15:48:38  
Уникальный программный ключ:  
e766def0e2eb455f02135d659e45051ac23041da

Приложение  
к ППССЗ по специальности  
09.02.07 Информационные системы  
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебной практики профессионального модуля**  
**ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ**  
**для специальности**  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**  
*Базовая подготовка*  
*среднего профессионального образования*  
*(год начала подготовки 2024)*

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>           | <b>4</b> |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>                    | <b>5</b> |
| <b>3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>                                       | <b>6</b> |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>                     | <b>7</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b> | <b>9</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Учебная практика является составной частью профессионального модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

Рабочая программа направлена на формирование части трудовых функций, определяемых профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. №896н, зарегистрированным в Минюсте России 24 декабря 2014 г. №35361. Требования профессионального стандарта конкретизируются в содержании практических работ, выполняемых при освоении междисциплинарных курсов и раздела учебной практики.

**1.2. Цели и задачи учебной практики:** формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по виду профессиональной деятельности (ВПД): Разработка, администрирование и защита баз данных.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в рамках модуля ПМ 11 «Разработка, администрирование и защита баз данных» обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Иметь практический опыт | В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;<br>использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;<br>работе с документами отраслевой направленности |
|-------------------------|---|

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**  
Всего -72 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 11 – 72 часа

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций:

Перечень общих компетенций:

|       |  |
|-------|--|
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |
| ОК 4  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

Перечень профессиональных компетенций:

|         |  |
|---------|--|
| ВД 11   | Разработка, администрирование и защита баз данных  |
| 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            |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

| Код ПК                 | Код и наименования профессиональных модулей  | Количество часов по ПМ | Наименования тем учебной практики   | Количество часов по темам |
|------------------------|--|------------------------|---|---------------------------|
| 1                      | 2  | 3                      | 5   | 6                         |
| ПК 11.1-11.6<br>ОК 1-9 | ПМ11.<br>Разработка, администрирование и защита баз данных<br><br>Раздел 1.<br>Разработка, администрирование и защита баз данных |                        | Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.<br>Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.<br>Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах | 24<br>28<br>20            |
|                        | <b>Всего часов:</b>  |                        |   | 72                        |

#### 3.2. Содержание учебной практики

| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики | Содержание учебных занятий  | Объем часов |
|--|---|-------------|
| 1  | 2   | 3           |
| <b>Виды работ:</b>   |   |             |
| Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных        | Сбор и анализ информации<br>Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД<br>Приведение БД к нормальной форме 3НФ<br>Создание базы данных в среде разработки<br>Организация локальной сети. Настройка локальной сети<br>Установка и настройка SQL-сервера<br>Экспорт данных базы в документы пользователя<br>Импорт данных пользователя в базу данных<br>Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных<br>· Мониторинг работы сервера<br>· Выполнение резервного копирования<br>· Восстановление базы данных из резервной копии<br>· Реализация доступа пользователей к базе данных<br>· Мониторинг безопасности работы с базами данных<br>· Установка приоритетов<br>· Развертывание контроллеров домена<br>· Мониторинг сетевого трафика | 72          |
|  | <b>Всего:</b>   | 77          |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

**Требования к оснащению баз практик:**

Учебная практика реализуется в учебных аудиториях и лабораториях образовательной организации, оснащенных требуемым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией.

### 4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Кумскова, И.А. Базы данных : учебник / Кумскова И.А. — Москва : КноРус, 2020. — 400 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07467-1. — URL: <https://book.ru/book/932493> (дата обращения: 21.10.2020). — Текст : электронный.

2. Кондрашов, Ю.Н. Язык SQL. Сборник ситуационных задач по дисциплине «Базы данных : учебно-практическое пособие / Кондрашов Ю.Н. — Москва : Русайнс, 2020. — 125 с. — ISBN 978-5-4365-4598-1. — URL: <https://book.ru/book/935744> (дата обращения: 21.10.2020). — Текст : электронный.

3. Астахова, И.Ф. Объектные базы данных : учебное пособие / Астахова И.Ф., Борисенков Д.В., Киселева Е.И., Самойлов Н.К. — Москва : Русайнс, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-4365-5404-4. — URL: <https://book.ru/book/936907> (дата обращения: 21.10.2020). — Текст : электронный.

4. Чулюков, В.А. Проектирование баз данных. Практический курс : учебное пособие / Чулюков В.А., Астахова И.Ф., Башарина С.О., Сидорова О.А. — Москва : Русайнс, 2020. — 163 с. — ISBN 978-5-4365-5748-9. — URL: <https://book.ru/book/938011> (дата обращения: 21.10.2020). — Текст : электронный.

5. Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149436> (дата обращения: 22.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Каминский, В. Н. Базы данных : учебное пособие / В. Н. Каминский. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2017. — 106 с. — ISBN 978-5-906920-36-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121826> (дата обращения: 22.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка качества освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля    | Критерии оценки   | Методы оценки   |
|---|---|---|
| <b>Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных</b>                      |   |   |
| ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.</p> | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> |
| ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.                | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ;</p>   | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.</p>   |   |
| <p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p> | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - 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.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - 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.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - 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.</p> | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> |
| <p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>                    | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием.</p>   | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> |



|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.</p>   |   |
| ПК 11.5. Администрировать базы данных   | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей</p>                                     | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> |
| ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.               | <p>Оценка <b>«отлично»</b> - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.</p> | <p>Дифференцированный зачет в форме собеседования</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;</p> <p>- составляет план действия; определяет необходимые ресурсы;</p> <p>- реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>   |   |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и                    | <p>- обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p>   |   |



|  |  |
|--|--|
| информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет необходимые источники информации;</li> <li>- планирует процесс поиска;</li> <li>- структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивает практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформляет результаты поиска</li> </ul>   |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- применяет современную научную профессиональную терминологию</li> </ul>   |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</li> <li>- демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</li> </ul>   |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет текстовые документы по заданной тематике, выступает с докладами</li> </ul>   |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение, основанное на традиционных общечеловеческих ценностях, применяет стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>   |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- умеет рационально действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul> |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</li> </ul>   |
| ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся умеет пользоваться нормативно-правовой документацией, технической литературой и современными научными разработками в области будущей профессиональной деятельности на государственном языке;</li> <li>- понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные</li> </ul>   |

|  |      |
|--|------|
|  | ТЕМЫ |
|--|------|

