**Приложение №2**

к ООП по *специальности*

***09.02.07 Информационные системы и программирование***

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

"МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ"

Утверждена   
приказом директора АНО ПО "МКИТИС"

№ от

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

г. Химки, 2023 г.

РАССМОТРЕНО

…………………….. Протокол №

« » 20 г.

/ /

СОГЛАСОВАНО

……………………….

« » 20 г.

/ /

Программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547, примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, Профессионального стандарта "Программист", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2022г. № 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022г., регистрационный №69720).

**Организация-разработчик:** **АНО ПО "МКИТИС"**

# 

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

1. **Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

# Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, Профессиональным стандартом "Программист", утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2022г. № 424н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 августа 2022г., регистрационный №69720).

# Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплинами ОП.03. Информационные технологии, ОП.04. Основы алгоритмизации и программирования, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, ПМ 02. Осуществление интеграции программных модулей, ПМ 04. Разработка, администрирование и защита баз данных.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

* + - проектировать реляционную базу данных.
    - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

* + - основы теории баз данных;
    - модели данных;
    - особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
    - основы реляционной алгебры;
    - принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
    - средства проектирования структур баз данных;
    - язык запросов SQL.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Трудовые функции по профессиональному стандарту | **Уровень (подуровень) квалификации** | **Необходимые знания по профессиональному стандарту** | **Необходимые умения по профессиональному стандарту** | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6 | D/01.6 Анализ возможностей реализации  требований к компьютерному  программному обеспечению,  D/02.6 Разработка технических  спецификаций на программные  компоненты и их взаимодействие | 6 | Возможности существующей программно-технической архитектуры  Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств  Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования  Методологии и технологии проектирования и использования баз данных,  Языки формализации функциональных спецификаций  Методы и приемы формализации задач  Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения  Методы и средства проектирования программных интерфейсов  Методы и средства проектирования баз данных | Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению  Выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению  Проводить анализ исполнения требований к компьютерному  программному обеспечению  Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению  Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений  Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами,  Выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению  Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения  Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений  Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами | проектировать реляционную базу данных;  использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | основы теории баз данных;  модели данных;  особенности реляционной модели и проектирование баз данных;  изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;  основы реляционной алгебры;  принципы проектирования баз данных;  обеспечение непротиворечивости и целостности данных;  средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL |

# В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих и профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование 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 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 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| 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. |

# Личностные результаты:

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** | **Код личностных результатов** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации. | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм. | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Московской областью)** | |
| Эффективно демонстрирующий профессиональные навыки в области профессиональной деятельности с учетом специфики рынка труда Московской области. | **ЛР 16** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** | |
| Умеющий выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций. | **ЛР 17** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире. | **ЛР 18** |

1. **Структура и содержание учебной дисциплины**
   1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Объем образовательной нагрузки, ч** | **122** |
| **Самостоятельная учебная работа** | **6** |
| **Всего учебных занятий** | **106** |
| в том числе: |  |
| теоретическое обучение | 76 |
| лабораторно-практические занятия | 30 |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Промежуточная аттестация в форме:** | **10** |
| Консультации | 4 |
| экзамена | 6 |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Уровень освоения*** | ***Объем часов*** | | ***Осваиваемые элементы компетенций*** | | **Трудовые функции** | |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | |  | |  | |
| **Тема 1. Основные понятия баз данных** | ***Содержание учебного материала***   1. Основные понятия теории БД 2. Технологии работы с БД | ***1*** | ***8*** | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 - ЛР 7, ЛР 9 - ЛР 18 | | D/01.6 | |
| ***Тематика практических занятий***  Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД Преобразование реляционной. Преобразование реляционной БД в сущности и связи.  Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. Задание ключей. Создание основных объектов БД  Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц | ***2*** | ***6*** | |
| **Тема 2.**  **Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей** | ***Содержание учебного материала***   1. Логическая и физическая независимость данных 2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных 3. Реляционная алгебра | ***1*** | ***16*** | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 - ЛР 7, ЛР 9 - ЛР 18 | | D/01.6 | |
| ***Тематика практических занятий***  Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям.  Открытие, редактирование и пополнение табличного файла.  Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами.  Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице.  Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами. Заполнение массива из табличного файла.  Заполнение табличного файла из массива. | ***2*** | ***8*** | |
| ***Самостоятельная работа*** |  | ***4*** | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 - ЛР 7, ЛР 9 - ЛР 18 | |
| **Тема 3 Этапы проектирования баз данных** | ***Содержание учебного материала***   1. Основные этапы проектирования БД 2. Концептуальное проектирование БД 3. Нормализация БД | ***2*** | ***16*** | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 - ЛР 7, ЛР 9 - ЛР 18 | | D/01.6 | |
| ***Тематика практических занятий***  Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода- вывода.  Использование функций для работы с массивами.  Создание меню различных видов. Модификация и управление меню.  Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном  Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. | ***2*** | ***8*** | |
| **Тема 4**  **Проектирование структур баз данных** | ***Содержание учебного материала***   1. Средства проектирования структур БД 2. Организация интерфейса с пользователем | ***2*** | ***16*** | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 - ЛР 7, ЛР 9 - ЛР 18 | | D/02.6 | |
| ***Тематика практических занятий***  Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления. Создание формы. Управление внешним видом формы.  Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного в поле значения. Отображение данных числового типа и типа дата  Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД | ***2*** | ***8*** | |
| **Тема 5.**  **Организация запросов SQL** | ***Содержание учебного материала***   1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. 2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными 3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL 4. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL 5. Сортировка и группировка данных в SQL | ***2*** | ***20*** | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6, ЛР 1 - ЛР 4, ЛР 6 - ЛР 7, ЛР 9 - ЛР 18 | | D/02.6 | |
| ***Самостоятельная работа*** |  | ***2*** | |
| ***Промежуточная аттестация (экзамен)*** | | | ***10*** | |  | |  |
| ***Всего:*** |  | | | **122** | |  | |  |

***Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:***

1. *- ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*
2. *- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
3. *- продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

**3. Условия реализации программы учебной дисциплины**

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы имеется лаборатория программирования и баз данных.

# Оборудование лаборатории «Программирования и баз данных»:

* + Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
  + Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Corei3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
  + Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
  + Проектор и экран;
  + Маркерная доска;
  + Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

# Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**Основная литература**

1**.** Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

**Электронные издания**

* + - 1. Илюшечкин, В. М.  Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471698 (дата обращения: 13.12.2021).

1. **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*   * проектировать реляционную базу данных; * использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных | *Необходимые знания, для выполнения трудовых функций:*  Возможности существующей программно-технической архитектуры, Возможности современных и перспективных средств разработки  программных продуктов, технических средств,  Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и  технологии программирования,  Методологии и технологии проектирования и использования баз  Данных  Методы и средства проектирования баз данных | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.  «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.  «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Примеры форм и методов контроля и оценки  Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;  Тестирование,  Контрольная работа,  Самостоятельная работа.  Защита реферата,  Семинар,  Защита курсовой работы (проекта)  Выполнение проекта;  Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)  Оценка выполнения практического задания(работы)  Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией…  Решение ситуационной задачи…. |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:*   * основы теории баз данных; * модели данных; * особенности реляционной модели и проектирование баз данных; * изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; * основы реляционной алгебры; * принципы проектирования баз данных; * обеспечение непротиворечивости и целостности данных; * средства проектирования структур баз данных; * язык запросов SQL | *Необходимые умения, для выполнения трудовых функций:*  Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному  программному обеспечению,  Выявлять взаимосвязи и документировать требования к  компьютерному программному обеспечению,  Проводить анализ исполнения требований к компьютерному  программному обеспечению,  Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному  программному обеспечению,  Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений,  Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами,  Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного  Обеспечения,  Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений |

**Контроль и оценка личностных результатов реализации рабочей программы воспитания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **ЛР 1.** Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| **ЛР 2.** Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | Оценка наблюдения |
| **ЛР 3**. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | Оценка наблюдения |
| **ЛР 4.** Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | Оценка наблюдения |
| **ЛР 6.** Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | Оценка наблюдения |
| **ЛР 7.** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | Оценка наблюдения  Оценка тестирования  Оценка устного опроса |
| **ЛР 9.**Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | Оценка наблюдения |
| **ЛР 10.** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | Оценка наблюдения |
| **ЛР 11.** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | Оценка наблюдения |
| **ЛР 12.** Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | Оценка наблюдения |
| **ЛР 13.** Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации. | Оценка тестирования |
| **ЛР14.** Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | Оценка наблюдения  Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| **ЛР 15.** Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к | Оценка наблюдения Оценка устного опроса |
| **ЛР 16.** Эффективно демонстрирующий профессиональные навыки в области профессиональной деятельности с учетом специфики рынка труда Московской области. | Оценка наблюдения  Оценка тестирования Оценка устного опроса |
| **ЛР 17.** Умеющий выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций. | Оценка наблюдения  Оценка тестирования  Оценка устного опроса |
| **ЛР 18.** Сформировано мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире. | Оценка тестирования  Оценка устного опроса |

Программа учебной дисциплины ОП.08 "Основы проектирования баз данных" может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 09.02.00 Информатика и вычислительная техника