|  |
| --- |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Классификация программного обеспечения по типам. Используемые языки программирования и технологии. Сравнение платформенно-зависимых и кроссплатформенных решений. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Product. Поля: ProductID, Name, Price, Category, StockQuantity. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).  Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Рефлексия типов: суть, назначение, основные классы. Позднее связывание: реализация и сценарии применения. Плагины: определение, назначение, динамическая загрузка сборки. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Employee. Поля: EmployeeID, FullName, Position, Salary, HireDate. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Шаблон «Стратегия»: суть, область применения, реализация, преимущества перед условными операторами. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Book. Поля: ISBN, Title, Author, PublicationYear, Genre. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Шаблон «MVC»: основные компоненты и их взаимодействие, область применения, отличие от шаблона «MVVM». 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Order. Поля: OrderID, CustomerID, OrderDate, TotalAmount, Status. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).  Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5**  п по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Инверсия управления: основная идея, сценарии использования, преимущества, реализация в C#. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Patient. Поля: PatientID, Name, BirthDate, BloodType, InsuranceNumber. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Инъекция зависимости: основная идея, связь с IoC, сценарии использования, жизненный цикл зависимостей, преимущества. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Car. Поля: VIN, Model, Manufacturer, Year, Mileage. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).  Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. ASP.NET: общие сведения, архитектура и основные компоненты приложения, SSL. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: BankAccount. Поля: AccountNumber, OwnerName, Balance, CurrencyType, OpeningDate. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Основные компоненты http запроса, статус-коды, связь с REST, взаимодействие клиента и сервера. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Course. Поля: CourseCode, Title, Instructor, Credits, Department. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).  Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Контроллер: роль в веб приложении, маршрутизация, типы возвращаемых результатов, внедрение зависимостей в контроллер. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Flight. Поля: FlightNumber, DepartureCity, ArrivalCity, DepartureTime, SeatsAvailable. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Представление: основная идея, виды представлений, движок представлений Razor, передача данных в представление, работа с формами. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Hotel. Поля: HotelID, Name, Location, StarRating, RoomsAvailable. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).  Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Модель: назначение, отличие доменной модели от модели представления, роль модели в MVC, анемичная и богатая модель. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Smartphone. Поля: SerialNumber, Brand, Model, OS, StorageCapacity. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Валидация модели: назначение, атрибуты, валидация на сервере и клиенте, примеры. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Movie. Поля: MovieID, Title, Director, ReleaseYear, Rating. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).  Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Tag Helpers: назначение, преимущества использования, подключение к представлению, базовые Tag Helpers, использование с формами. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Restaurant. Поля: RestaurantID, Name, CuisineType, AverageRating, DeliveryAvailable. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Работа с базой данных на C#: понятие ORM, понятие CRUD, отличие IEnumerable от IQueryable. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: Project. Поля: ProjectID, Title, Manager, StartDate, Deadline. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).  Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |
| ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет  имени М.Т. Калашникова»  **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15**  по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»  для направления 01.03.04 «Прикладная математика»   1. Чистая архитектура: история создания, основная идея, принципы, слои. Привести пример структуры проекта. 2. Разработайте Windows Forms приложение, загружающее сборку через рефлексию и автоматически создающее поля ввода на форме, соответствующие свойствам указанного класса. Реализуйте заполнение объекта значениями из этих полей. Класс: InsurancePolicy. Поля: PolicyNumber, HolderName, CoverageType, Premium, ExpirationDate. 3. Разработать ASP.NET MVC приложение, позволяющее отображать, добавлять и удалять объекты класса (из задания 2).   Билет рассмотрен на заседании кафедры ПМиИТ 04.05.2025. |