**Титульный лист материалов по дисциплине**

|  |  |
| --- | --- |
| ДИСЦИПЛИНА | **Программирование на языке Джава** |
|  | (полное наименование дисциплины без сокращений) |
| ИНСТИТУТ | **Информационных технологий** |
| КАФЕДРА | **Инструментального и прикладного программного обеспечения** |
|  | полное наименование кафедры) |
| ВИД УЧЕБНОГО | **Практические занятия** |
| МАТЕРИАЛА | (в соответствии с пп.1-11) |
| ПРЕПОДАВАТЕЛЬ | **Коваленко Михаил Андреевич** |
|  | (фамилия, имя, отчество) |
| СЕМЕСТР | **3 семестр, 2 год** |
|  | (указать семестр обучения, учебный год) |

1. Знакомство с intellij idea. Разбор синтаксиса языка программирования Java, типы данных и арифметические выражения, структуры выбора и циклы.

2. Объекты и классы: cоздание классов и методов классов.

3. Объекты и классы: модификаторы доступа, инкапсуляция полей.

4. Объекты и классы: принципы ООП в Java и наследование классов, передача метода объектов.

5. Объекты и классы: абстрактные классы и интерфейсы, пакеты.

6. Особенности наследования в Java: Object и метод toString(), полиморфизм.

7. Особенности наследования в Java: методы обработки ArrayList, моделирование стека объектов.

8. Обработка исключений, определение пользовательских классов исключений

9. Дженерики: определение обобщенных классов и интерфейсов.

10. Абстрактные типы данных: стек.

11. Абстрактные типы данных: очередь.

12. Паттерны проектирования, порождающие паттерны: Singleton, Factory Method, Abstract Factory, Builder, Prototype

13. Паттерны проектирования, структурные паттерны: Adapter, Bridge, Composite, Decorator, Facade, Flyweight, Proxy.

14. Паттерны проектирования, поведенческие паттерны: Chain of Responsibility, Command, Interpreter, Iterator, Mediator, Memento, Observer, State, Strategy, Template Method, Visitor.

15. Создание простого HTTP-сервера с помощью Java.

16. Создание приложения Spring Boot с аутентификацией пользователя.