

Аннотация дисциплины Б.1.2.9 Дисциплина. Разработка для машинно-независимых платформ

Дисциплина "Разработка для машинно-независимых платформ" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Разработка программных систем и систем искусственного интеллекта" направления подготовки "09.03.04 Программная инженерия".

Дисциплина изучается в 7 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144/4 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-4 Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция №1. Вводная лекция. Идея создания машинно-независимых платформ
2. Лекция №2. Введение в платформу JAVA. JVM. Типы данных. Организация кода.
3. Лекция №3. ООП в Java. Изменяемые и неизменяемые объекты. Класс String. SOLID принципы разработки.
4. Лекция №4. Обработка исключений. Библиотеки логирования. Юнит-тестирование. Инструменты сборки: maven.
5. Лекция №5. Библиотека ввода-вывода в Java. Ра-бота с сетью.
6. Лекция №6. Коллекции и обобщения.
7. Лекция №7. Введение в многопоточное программирование. Модель памяти. Синхронизация.
8. Лекция №8. Введение в многопоточное програм-мирование. Потокбезопасные коллекции. Eхесu-toг фреймворк. Пул потоков.
9. Лекция №9 Функциональное программирование на Java: Stream API. Лямбда-функции.
10. Лекция №10 Продвинутые возможности Java. Ан-нотации. Reflection API.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения, исследовательские, доступ обеспечивается с помощью электронного курса и сервисов образовательного портала пгту на платформе lms moodle (elearning.volgatech.net), интегрированного с федеральной платформой гис сцос online.edu.ru открытый образовательный портал (moored.net)..

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, проблемная лекция, информационные, лекция с обсуждением новых научных достижений в сфере ии по результатам конференции и публикаций и др.), семинары с ит-практиками, конкурсы, хакатоны, кейс-чемпионаты, мастер-классы, командные проектные задания и др..