

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	JAVA-ТЕХНОЛОГИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Профиль	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования, получение практических навыков разработки программ на языке Java.
Семестр, в котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативные дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-4
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	<p>Тема 1. Классификация типов данных Java. Примитивные типы и их особенности. Отличия примитивных типов от соответствующих типов языка C++.</p> <p>Тема 2. Явное и неявное приведение типов в Java. Расширение и сужение типа. Сильная типизация Java. Невозможность неявного приведения при сужении. Автоматическое расширение операндов выражений к одному из четырех «наиболее ёмких» типов. Особенности типа «boolean» при приведении типов.</p> <p>Тема 3. Одномерные массивы и их особенности. Способы (три-четыре) инициализации одномерных массивов.</p> <p>Тема 4. Передача массива в метод. Отличия от C++. Метод, возвращающий массив.</p> <p>Тема 5. Два способа статического импорта статических полей класса. Два способа импорта классов пакета. Смысл этих способов.</p> <p>Тема 6. Три способа генерирования случайных чисел в Java. Наиболее безопасный из них.</p> <p>Тема 7. Три-четыре способа копирования одномерного массива. Последствия попытки присваивания объектных ссылок: имени одного массива имени другого массива.</p> <p>Тема 8. Пакет java.util. Сортировка массива по возрастанию. Метод Java для этого. Сортировка массива по убыванию. Необходимость использования массива объектов класса-обёртки соответствующего примитивного типа.</p>

Наименование дисциплины	JAVA-ТЕХНОЛОГИИ
	<p>Тема 9. Двумерные массивы и их особенности. Прямоугольные массивы. Инициализация двумерного прямоугольного массива.</p> <p>Тема 10. Иррегулярные двумерные массивы и особенности работы с ними на примере треугольника Паскаля.</p> <p>Тема 11. Сходства и различия в использовании ключевого слова «static» в языках: Java и C++. Статические члены класса. Методы класса.</p> <p>Тема 12. Конструкторы класса и их особенности. Перегрузка конструкторов. Вызов одного конструктора из другого. Ключевое слово «this». Роль первой строки тела конструктора.</p> <p>Тема 13. Особенности автоматической и явной инициализации полей класса, локальных переменных методов и элементов массивов.</p> <p>Тема 14. Перегрузка методов класса. Требования к спискам параметров перегруженных методов.</p> <p>Тема 15. Статические и нестатические секции инициализации. Вызов этих секций. Порядок инициализации статических и нестатических полей класса. Место конструкторов базовых и производных классов в этом порядке.</p> <p>Тема 16. Методы класса Object. Их переопределение.</p> <p>Тема 17. Методы класса String. Сравнение строк.</p> <p>Тема 18. Наследование. Абстрактные классы и интерфейсы.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>Зачет</p>