

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.2.1 – Объектно-ориентированное программирование Трудоемкость 3 з. е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» является: знакомство с понятиями и овладение практическими навыками объектно-ориентированного программирования (ООП).

Краткое содержание дисциплины. Принципы ООП. Средства ООП в Си++. UML и шаблоны ОО проектирования. Обобщенное программирование и STL. Средства ООП в Java. Средства тестирования и совместной разработки ПО..

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-8 : способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы), ОПК-1 : способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, ПК-18 : способностью к разработке программного обеспечения для создания трехмерных изображений, ПК-6 : пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения (ПО)	В результате изучения дисциплины обучающийся должен: <u>знать:</u> принципы объектно-ориентированной разработки программ; <u>уметь:</u> – объяснять принципы объектно-ориентированного подхода к проектированию программного обеспечения; – читать UML-диаграммы классов, вариантов использования и последовательностей; – читать код классов чужих программ на языках Java и Си++; – распознавать простые случаи использования паттернов объектно-ориентированного проектирования; – использовать наследование для реализации отношений «является» и «имеет»; <u>владеть навыками:</u> – составления несложных UML-диаграмм классов, вариантов использования и последовательностей; – проектирования, релизации и тестирования простых объектно-ориентированных программ на Java и Си++; – использования контейнерных классов стандартной библиотеки шаблонов языка Си++.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2. *Содержательно-логические связи дисциплины*

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Коды учебных дисциплин, практик	
		на которые опирается содержание дисциплины	для которых содержание дисциплины выступает опорой
Б1.В.ОД.2.1	Объектно-ориентированное программирование	–	Б1.В.ДВ.3.1 – Программирование на языке Питон, Б1.В.ДВ.3.2 – Разработка Java-приложений, Б1.В.ДВ.5.2 – CASE-системы разработки ПО, Б1.В.ДВ.1 – Распределенные объектные технологии

1.4. Язык преподавания

Русский.