

Аннотация дисциплины Б.1.1.19 Дисциплина. Объектно-ориентированное программирование

Дисциплина "Объектно-ориентированное программирование" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Разработка программных систем и систем искусственного интеллекта" направления подготовки "09.03.04 Программная инженерия".

Дисциплина изучается в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 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 экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
2. ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция №1. Основы языка C++.
2. Лекция №2. Стандартная библиотека шаблонов языка C++.
3. Лекция №3. Классы и объекты. Понятие класса.
Методы и данные.
3.3. Конструктор и деструктор.
4. Лекция №4. Композиция, наследование и полиморфизм. Композиция. Виды наследования. Полиморфизм. Множественное наследование.
5. Лекция №5. Перегрузка операций
6. Лекция №6. Обработка ошибок и исключительных ситуаций. Способы обработки ошибок. Исключения. Разработка кода, безопасного к возникновению исключений.
7. Лекция №7. Обобщенное программирование, шаблоны.
8. Лекция №8. Развитие языка программирования C++.

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

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция, проблемная лекция, 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..