

Аннотация дисциплины Б.1.1.20 Дисциплина. Объектно-ориентированное программирование

Дисциплина "Объектно-ориентированное программирование" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Искусственный интеллект в бизнес-аналитике" направления подготовки "09.03.03 Прикладная информатика".

Дисциплина изучается в 4 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. РЛ-1 Способен применять язык программирования Python для решения задач в области ИИ
2. 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
3. ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
4. ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Наследование и полиморфизм в конвейерах обработки.
2. Принципы SOLID на примерах.
3. Шаблоны проектирования: Стратегия и Наблюдатель
4. Использование ООП для организации кода вокруг Pandas DataFrame.
5. Тестирование ООП кода. Основы pytest. Моки
6. Оценка качества анализа данных. Метаданные и метрики
7. Типовые архитектурные решения для примера проекта.
8. Обзор курса. Подведение итогов проектного проектирования

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

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