

## ***Б1.В.ОД.9 Прикладное программирование***

**Цель дисциплины:** получение студентами навыков, знаний и умений в области программирования на языке Python

**Задачи дисциплины:**

- изучение основ языка Python;
- изучение наиболее популярных библиотек Python;
- определение наиболее перспективных сфер применения языка Python, получение опыта программирования.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6);

- способностью разрабатывать обеспечивающие подсистемы, включая информационные, математические, технические и программные (ПВК-2);

- способностью использовать технологии разработки информационных и автоматизированных систем в условиях современной экономики (ПВК-4).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

***знать:***

- принципы программирования на C Sharp;
- особенности построения Python-приложений;
- основные направления развития языка Python.

***уметь:***

- разрабатывать приложения на языке Python;
- осуществлять верификацию кода на предмет соответствия стандартам;
- тестировать, отлаживать и поддерживать разработанными приложениями.

***владеть:***

- базовым ядром языка Python и основными библиотеками.

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

Принципы интерпретируемых языков. Знакомство с Python. Типы данных. Логические выражения. Условные операторы, ветвления. Массивы и ассоциативные массивы. Строки. Матрицы и векторы. Сетевые функции. Введение в Qt4.