

## Аннотация дисциплины Б.1.2.7 Дисциплина. Технологии программирования и создание WEB приложений

Дисциплина "Технологии программирования и создание WEB приложений" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Интеллектуальная робототехника" направления подготовки "09.03.02 Информационные системы и технологии".

Дисциплина изучается в 5, 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 324/9 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 зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ПК-3 Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Знакомство с технологиями адаптивного дизайна приложений.
2. Основы HTML
3. Основы CSS
4. Строчные и блочные элементы HTML
5. Позиционирование элементов с помощью FlexBox
6. Позиционирование элементов с помощью GridLayout
7. Препроцессоры CSS
8. Введение в графические редакторы
9. Знакомство с JavaScript
10. Условное ветвление и основы функций.
11. Циклы, массивы. Работа с функциями.
12. Методы работы с массивами. Основы объектов.
13. Объектно-ориентированное программирование на JavaScript.
14. Browser Object Model. Введение в Document Object Model.
15. Document Object Model.
16. Шаблонизация в JavaScript.
17. Использование Python в качестве серверного языка программирования
18. Шаблонизатор кода Jinja2
19. Введение в разработку сайтов с использованием Flask, WSGI-приложения
20. Создание базы данных, установление и разрыв соединения при запросах
21. Управление виртуальным окружением Python. Создание виртуальных рабочих сред в различных операционных системах, таких как Linux, macOS и Windows.
22. Blueprint и полезные расширения для работы с сайтами на Flask.
23. Операции с таблицами через Flask-SQLAlchemy
24. Формирование ответа сервера, декораторы перехвата запроса

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии:

классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма.