

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информационно-образовательное учреждение высшего  
 образования  
 ФИО: Агабекян Раиса Левоновна  
 Должность: ректор «Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»  
 Дата подписания: 24.01.2024 11:26:18 (г. Краснодар)  
 Уникальный программный ключ: (НАН ЧОУ ВО Академия ИМСИТ)  
 4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе,  
 доцент Севрюгина Н.И.  
 25 декабря 2023

## Б1.О.17

# Язык программирования Python

### Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра математики и вычислительной техники**  
 Учебный план 38.03.05 Бизнес-информатика  
 Квалификация **бакалавр**  
 Форма обучения **очно-заочная**  
 Программу составил(и): к.т.н., доцент , Сорокина Виктория Владимировна

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа на аттестации (в период экз. сессий)	0,3	0,3	0,3	0,3
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе в форме прак.подготовки	8	8	8	8
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	49,3	49,3	49,3	49,3
Сам. работа	60	44	60	44
Часы на контроль	34,7	34,7	34,7	34,7
Итого	144	128	144	128

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	- изучение основных возможностей языка Python
1.2	- применение NumPy, Pandas, Matplotlib для математических вычислений и анализа данных

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Объектно-ориентированное программирование
2.1.2	Информатика
2.1.3	Синтаксис
2.1.4	Морфология
2.1.5	Логическое программирование
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Проектирование и архитектура интеллектуальных систем
2.2.2	Робототехника
2.2.3	Нейрокомпьютерные системы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-3: Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации;</b>	
<b>ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;</b>	
<b>ПК-13: Способность разрабатывать компоненты информационных систем предприятия</b>	
<b>ПК-4: Способен проводить анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры</b>	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	

Планируемые результаты обучения (показатели освоения индикаторов компетенций)	
<b>ОПК-3.1: Знает методы управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе методы алгоритмизации и программирования</b>	
<b>Знать:</b>	
Минимальный необходимый уровень знаний основ языка программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программные сред разработки информационных систем и технологий	
Уровень знаний основ языка программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программные сред разработки информационных систем и технологий, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	
Уровень знаний основ языка программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программные сред разработки информационных систем и технологий в объёме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	
<b>ОПК-3.2: Умеет управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы</b>	
<b>Уметь:</b>	
Продемонстрированы основные умения языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме	
Продемонстрированы все основные умения языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами	
Продемонстрированы все основные умения языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены	

все задания в полном объёме
<b>ОПК-3.3: Владеет навыками создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе навыками разработки алгоритмов и программ</b>
<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Продемонстрированы базовые навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач с некоторыми недочётами
Продемонстрированы навыки выбора методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ без ошибок и недочётов

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
Минимальный необходимый уровень знаний основ языка программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
Продемонстрированы основные умения языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ в рамках избранных видов профессиональной деятельности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объёме	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
Имеется минимальный набор навыков программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами	