

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Спецкурс (Python)
аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Прикладной математики и информатики

Учебный план

b010302_25_1 пмии.plx

Направление 01.03.02 - РФ, 510200 - КР Прикладная математика и информатика

Форма обучения

очная

Программу составил(и):

ст. преп., Шаршекеев У. Ж.; Ст. преп., Сухинин А.М.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,1	48,1	48,1	48,1
Сам. работа	59,9	59,9	59,9	59,9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Язык Python" является формирование у студентов навыков,
1.2	соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована
1.3	программа магистратуры, необходимых для решения следующих профессиональных задач:
1.4	- построение математических моделей и исследование их аналитическими методами,
1.5	разработка алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств по
1.6	тематике проводимых научно-исследовательских проектов;
1.7	- разработка и применение современных высокопроизводительных вычислительных
1.8	технологий, применение современных суперкомпьютеров в проводимых исследованиях;
1.9	- применение наукоемких математических и информационных технологий и пакетов программ
1.10	для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины,
1.11	экологии;
1.12	- разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и
1.13	прикладного программного обеспечения;
1.14	- развитие и использование математических и информационных инструментальных средств,
1.15	автоматизированных систем в научной и практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Языки и методы программирования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Объектно-ориентированное программирование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-3: Способен разрабатывать требования и осуществлять проектирования программного обеспечения, баз данных и программных интерфейсов

Знать:

- синтаксис языка программирования Python;
- основные принципы объектно-ориентированного программирования.
- основные классы из библиотеки классов языка программирования Python для создания объектно-ориентированных приложений.

Уметь:

- разрабатывать программы на языке программирования Python, создавая собственные классы, а также использовать классы и модули из библиотек этого языка;
- создавать удобный интерфейс для использования созданных программных средств с помощью библиотеки TkInter или др.

Владеть:

- навыками разработки консольных приложений в стиле объектно-ориентированного программирования на языке программирования Python;
- навыками разработки приложений с внешними источниками данных (текстовыми файлами, xml-файлами, базами данных);
- использовать набор библиотек языка Python для научных вычислений и научной визуализации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
	- синтаксис языка программирования Python; - основные принципы объектно-ориентированного программирования. - основные классы из библиотеки классов языка программирования Python для создания объектно-ориентированных приложений.
3.2	Уметь:
	- разрабатывать программы на языке программирования Python, создавая собственные классы, а также использовать классы и модули из библиотек этого языка; - создавать удобный интерфейс для использования созданных программных средств с помощью библиотеки TkInter или др.

3.3	Владеть:
- навыками разработки консольных приложений в стиле объектно-ориентированного программирования на языке программирования Python; - навыками разработки приложений с внешними источниками данных (текстовыми файлами, xml-файлами, базами данных); - использовать набор библиотек языка Python для научных вычислений и научной визуализации	