

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
М. К. АММОСОВА»
Институт математики и информатики
Кафедра информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМИ

_____ / В. И. Афанасьева /

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.1 – Программирование на языке Питон

для программы магистратуры
по направлению подготовки
09.04.01 – Информатика и вычислительная техника

ОДОБРЕНО

Заведующий кафедрой
разработчика

_____ / _____ /

ОДОБРЕНО

Заведующий выпускаю-
щей кафедрой ИТ

_____ / _____ /

РЕКОМЕНДОВАНО

Нормоконтроль в составе
ОП пройден

_____ / _____ /

Протокол № ____ от

« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № ____ от

« ____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № ____ от

« ____ » _____ 20 ____ г.

1. АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 – Программирование на языке Питон
Трудоемкость 2 з. е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью освоения дисциплины «Программирование на языке Питон» является

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 : владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных, ПК-12 : способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации	

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Таблица 2. Содержательно-логические связи дисциплины

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Коды учебных дисциплин, практик	
		на которые опирается содержание дисциплины	для которых содержание дисциплины выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1	Программирование на языке Питон		

1.4. Язык преподавания

Русский.

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Таблица 3. Выписка из учебного плана

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.ДВ.3.1 – Программирование на языке Питон	
Курс изучения	1	
Семестр(ы) изучения	2	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Курсовой проект / курсовая работа (указать вид работы при наличии в учебном плане), семестр выполнения		
Трудоемкость (в ЗЕТ)	2 (2)	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	72	
№ 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т. ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.)	20	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	6	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
- семинары (практические занятия, коллоквиумы и т. п.)	14	
- лабораторные работы	–	
- практикумы		
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	5	
№ 2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	47	
№ 3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	–	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Таблица 4

Тема	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с прим-м ЭО и ДОТ	Семинары (практические занятия, коллоквиумы)	из них с прим-м ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с прим-м ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с прим-м ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
а	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28

3.2. Содержание тем программы дисциплины

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
---	--	---------	-------------------------	-------------------------

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Перечень литературы

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература				
1	Степанов, Ю.А. Алгоритмизация и программирование. [Электронный ресурс] — НФИ КемГУ, 2013.		—	ЭБС «Лань»: https://e.lanbook.com/
Дополнительная литература				
1	Соловьев И.А., Червяков А.В., Репин А.Ю. Вычислительная математика на смартфонах, коммуникаторах и ноутбуках с использованием программных сред Python. [Электронный ресурс] М.: Лань, 2011.		—	ЭБС «Лань»: https://e.lanbook.com/

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

1. Онлайн-курс Using Python for Research. – Режим доступа: <https://www.edx.org/course/using-python-research-harvardx-ph526x>.
2. Компания Microsoft. Онлайн-курс Introduction to Python for Data Science. – Режим доступа: <https://www.edx.org/course/introduction-python-data-science-microsoft-dat208x-3>.
3. Компания Microsoft. Онлайн-курс Programming with Python for Data Science. – Режим доступа: <https://www.edx.org/course/programming-python-data-science-microsoft-dat210x-1>.
4. В. Дронов. Django: Практика создания Web-сайтов на Python. – Режим доступа: <http://www.litres.ru/vladimir-dronov/django-praktika-sozdaniya-web-saytov-na-python-19213409>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оборудованная доской, мультимедийным проектором с экраном.

Для проведения лабораторных занятий требуется специализированный компьютерный класс.

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

—

9.2. Перечень программного обеспечения

—

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.3.1 — Программирование на языке Питон

[illegible]

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.

Содержание

1	АННОТАЦИЯ	2
1.1	Цель освоения и краткое содержание дисциплины	2
1.2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	2
1.3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	2
1.4	Язык преподавания	2
2	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	3
3	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	4
3.1	Распределение часов по темам и видам учебных занятий	4
3.2	Содержание тем программы дисциплины	4
4	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	4
5	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	4
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
7	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	5
8	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины	5
9	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	6
9.1	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	6
9.2	Перечень программного обеспечения	6