ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соловьева И. А.
Пользователь: solovevaia
Дата подписания: 14.07.2026

И. А. Соловьева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.05 Информационные технологии в бизнесе
для направления 38.04.01 Экономика
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 939

Зав.кафедрой разработчика,
д.экон.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Худякова Т. А.
Пользователь: khudiakovata
Дата подписания: 13.07.2026

Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Спиридонова Е. В.
Пользователь: spiridonovaev
Дата подписания: 13.07.2026

Е. В. Спиридонова

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Научиться проводить анализ данных с помощью специализированных библиотек языка программирования Python Задачи: 1. Изучить синтаксис и управляющие конструкции языка программирования Python 2. Изучить основные стандартные модули и библиотеки в Python 3. Изучить специализированные библиотеки для анализа данных

Краткое содержание дисциплины

Синтаксис и управляющие конструкции Python, стандартные библиотеки и модули, специализированные библиотеки для анализа данных.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знает: - современные технологии работы с информацией; - особенности построения и использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности; - современные программные средства и информационные технологии, позволяющие решать широкий круг профессиональных задач; - основные преимущества и недостатки современных программных средств, позволяющие выбрать оптимальный программный продукт для решения профессиональных задач Умеет: - решать профессиональные задачи в области экономики с помощью разных информационно-коммуникационных технологий и программных средств; - использовать современные программные средства и информационные технологии при решении профессиональных задач Имеет практический опыт: - использования современных информационных технологий и программных средств, включая средства для работы с крупными массивами данных и средства для моделирования экономических ситуаций, в рамках решения профессиональных задач

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
Самостоятельное решение задач	26,75	26.75
Подготовка к зачету	27	27
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Синтаксис и управляющие конструкции языка Python	12	4	8	0
2	Основные стандартные модули и библиотеки в Python	18	6	12	0
3	Специализированные библиотеки для анализа данных	18	6	12	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1, 2	1	Синтаксис и управляющие конструкции языка Python	4
3, 4,5	2	Основные стандартные модули и библиотеки в Python	6
6, 7, 8	3	Специализированные библиотеки для анализа данных	6

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1, 2, 3	1	Синтаксис и управляющие конструкции языка Python	6
4	1	Синтаксис и управляющие конструкции языка Python	2
5, 6, 7	2	Основные стандартные модули и библиотеки в Python	6
8, 9, 10	2	Основные стандартные модули и библиотеки в Python	6
11, 12, 13	3	Специализированные библиотеки для анализа данных	6
14, 15, 16	3	Специализированные библиотеки для анализа данных	6

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Самостоятельное решение задач	Северанс, Ч. Р. Python для всех / Ч. Р. Северанс ; перевод с английского А. В. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 262 с. — ISBN 978-5-93700-104-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/241115 (дата обращения: 15.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2	26,75
Подготовка к зачету	Северанс, Ч. Р. Python для всех / Ч. Р. Северанс ; перевод с английского А. В. Снастина. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 262 с. — ISBN 978-5-93700-104-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/241115 (дата обращения: 15.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2	27

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	2	Текущий	Решение	1	10	10 баллов - решены все задачи	зачет

		контроль	простейших задач на Python			9 баллов - решено 90% задач 8 баллов - решено 80% задач 7 баллов - решено 70% задач 6 баллов - решено 60% задач 5 баллов - решено 50% задач 4 балла - решено 40% задач 3 балла - решено 30% задач 2 балла - решено 20% задач 1 балл - решено 10% задач 0 баллов - задачи не решены	
2	2	Текущий контроль	Задачи с двумерными массивами	1	10	10 баллов - решены все задачи 9 баллов - решено 90% задач 8 баллов - решено 80% задач 7 баллов - решено 70% задач 6 баллов - решено 60% задач 5 баллов - решено 50% задач 4 балла - решено 40% задач 3 балла - решено 30% задач 2 балла - решено 20% задач 1 балл - решено 10% задач 0 баллов - задачи не решены	зачет
3	2	Текущий контроль	Изучение специализированных библиотек	1	10	10 баллов - решены все задачи 9 баллов - решено 90% задач 8 баллов - решено 80% задач 7 баллов - решено 70% задач 6 баллов - решено 60% задач 5 баллов - решено 50% задач 4 балла - решено 40% задач 3 балла - решено 30% задач 2 балла - решено 20% задач 1 балл - решено 10% задач 0 баллов - задачи не решены	зачет
4	2	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	5	Студенту выдается билет с 2 теоретическими вопросами 5 баллов - студент дал полный ответ на оба теоретических вопроса 4 балла - студент ответил на оба вопроса, есть замечания 3 балла - студент полностью ответил на один теоретический вопрос 2 балла- студент частично ответил на 1 теоретический вопрос 1 балл - студент не ответил на вопросы по билету, но отвечает на наводящие вопросы 0 баллов - ответа на вопросы нет	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Информационные технологии в бизнесе" на основе	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти зачет по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине, который проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0…59 %.	

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ОПК-5	Знает: - современные технологии работы с информацией; - особенности построения и использования информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности; - современные программные средства и информационные технологии, позволяющие решать широкий круг профессиональных задач; - основные преимущества и недостатки современных программных средств, позволяющие выбрать оптимальный программный продукт для решения профессиональных задач	+	+	+	+
ОПК-5	Умеет: - решать профессиональные задачи в области экономики с помощью разных информационно-коммуникационных технологий и программных средств; - использовать современные программные средства и информационные технологии при решении профессиональных задач	+	+	+	+
ОПК-5	Имеет практический опыт: - использования современных информационных технологий и программных средств, включая средства для работы с крупными массивами данных и средства для моделирования экономических ситуаций, в рамках решения профессиональных задач	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Златопольский, Д.М. Основы программирования на языке Python. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 284 с.:

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Златопольский, Д.М. Основы программирования на языке Python. – М.: ДМК Пресс, 2017. – 284 с.:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Оськин, Д. А. Интеллектуальный анализ данных : учебник для вузов / Д. А. Оськин, Н. Г. Левченко, Н. А. Седова. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 228 с. — ISBN 978-5-507-56021-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/522509 (дата обращения: 06.07.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Вольфсон, М. Б. Анализ данных : учебно-методическое пособие / М. Б. Вольфсон. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/381533 (дата обращения: 06.07.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -Python(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Самостоятельная работа студента	122 (3б)	Компьютерный класс
Лекции	122 (3б)	Компьютерный класс
Практические занятия и семинары	122 (3б)	Компьютерный класс
Зачет	122 (3б)	Компьютерный класс