ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных наук

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Замышляева А. А.
Пользователь: zamyshliaevaaa
Дата подписания: 23.01.2022

А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М2.09.01 Применение системы 1С в статистических исследованиях
для направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика
уровень Магистратура
магистерская программа Статистическое моделирование
форма обучения очно-заочная
кафедра-разработчик Математическое и компьютерное моделирование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 10.01.2018 № 13

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ.-мат.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Загребина С. А.
Пользователь: zagrebinasa
Дата подписания: 21.01.2022

С. А. Загребина

Разработчик программы,
старший преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Уфимцева О. В.
Пользователь: ufimtcevaov
Дата подписания: 20.01.2022

О. В. Уфимцева

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
д.физ.-мат.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Загребина С. А.
Пользователь: zagrebinasa
Дата подписания: 21.01.2022

С. А. Загребина

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью реализации программы является изучение теоретических основ, структуры, принципов и особенностей функционирования современной профессионально-ориентированной информационной системы 1С:Предприятие 8 и ее применения в статистических исследованиях. В результате освоения дисциплины студент должен получить необходимые сведения для решения следующей профессиональной задачи:
- разработка и совершенствование вероятностных статистических методов анализа массовых количественных данных в конкретных предметных областях.

Краткое содержание дисциплины

Программа посвящена изучению основных этапов разработки простого прикладного решения в системе программ 1С:Предприятие 8: создание информационной базы, формирование интерфейса с помощью подсистем, использование объектов метаданных для решения прикладных задач и обмен данными в распределенной базе данных. Применение системы программ 1С:Предприятие в статистических исследованиях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен обеспечить математическое и компьютерное моделирование сложных систем и процессов	Знает: основные инструменты системы 1С Умеет: применять систему 1С при решении задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт: использования инструментов системы 1С для решения задач профессиональной деятельности
ПК-3 Способен разрабатывать и применять математические методы и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	Знает: основные математические методы, используемые в прикладном ПО для решения задач научной и проектно-технологической деятельности Умеет: применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Аналитические методы решения многокритериальных задач	Производственная практика, преддипломная практика (5 семестр)

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

Дисциплина	Требования

Аналитические методы решения многокритериальных задач	Знает: основные методы математического и компьютерного моделирования для решения задач профессиональной деятельности Умеет: использовать основные аналитические методы и прикладное программное обеспечение для решения многокритериальных задач научной и проектно-технологической деятельности, использовать методы математического и компьютерного моделирования для решения задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт:

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е., 252 ч., 97,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	4
Общая трудоёмкость дисциплины	252	108	144
Аудиторные занятия:	80	32	48
Лекции (Л)	32	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	0	0	0
Лабораторные работы (ЛР)	48	16	32
Самостоятельная работа (СРС)	154,25	69,75	84,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	30	30	0
Подготовка к текущей аттестации	64,75	39.75	25
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовая работа)	31	0	31
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	28,5	0	28.5
Консультации и промежуточная аттестация	17,75	6,25	11,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен,КР

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Создание информационной базы, формирование интерфейса с помощью подсистем	10	4	0	6
2	Использование объектов метаданных для решения прикладных задач	10	4	0	6
3	Система компоновки данных	10	4	0	6
4	Обмен данными	10	4	0	6
5	Примеры решения статистических задач с помощью	12	4	0	8

	системы программ 1С:Предприятие				
6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	14	6	0	8
7	Типы анализа данных и прогнозирования	14	6	0	8

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Создание информационной базы, формирование интерфейса с помощью подсистем	2
2	1	Создание информационной базы, формирование интерфейса с помощью подсистем	2
3	2	Использование объектов метаданных для решения прикладных задач	2
4	2	Использование объектов метаданных для решения прикладных задач	2
5	3	Система компоновки данных	2
6	3	Система компоновки данных	2
7	4	Обмен данными	2
8	4	Обмен данными	2
9	5	Примеры решения статистических задач с помощью системы программ 1С:Предприятие	2
10	5	Примеры решения статистических задач с помощью системы программ 1С:Предприятие	2
11	6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	2
12	6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	2
13	6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	2
14	7	Типы анализа данных и прогнозирования	2
15	7	Типы анализа данных и прогнозирования	2
16	7	Типы анализа данных и прогнозирования	2

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Создание информационной базы, формирование интерфейса с помощью подсистем	2
2	1	Создание информационной базы, формирование интерфейса с помощью подсистем	2
3	1	Создание информационной базы, формирование интерфейса с помощью подсистем	2
4	2	Использование объектов метаданных для решения прикладных задач	2
5	2	Использование объектов метаданных для решения прикладных задач	2
6	2	Использование объектов метаданных для решения прикладных задач	2
7	3	Система компоновки данных	2
8	3	Система компоновки данных	2

9	3	Система компоновки данных	2
10	4	Обмен данными	2
11	4	Обмен данными	2
12	4	Обмен данными	2
13	5	Примеры решения статистических задач с помощью системы программ 1С:Предприятие	2
14	5	Примеры решения статистических задач с помощью системы программ 1С:Предприятие	2
15	5	Примеры решения статистических задач с помощью системы программ 1С:Предприятие	2
16	5	Примеры решения статистических задач с помощью системы программ 1С:Предприятие	2
17	6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	2
18	6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	2
19	6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	2
20	6	Механизм анализа данных и прогнозирования в 1С:Предприятие 8	2
21	7	Типы анализа данных и прогнозирования	2
22	7	Типы анализа данных и прогнозирования	2
23	7	Типы анализа данных и прогнозирования	2
24	7	Типы анализа данных и прогнозирования	2

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к промежуточной аттестации (зачет)	Уфимцева, О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учеб. пособие по направлению 38.03.01 "Экономика" и специальности 38.05.01 "Экон. безопасность" / О. В. Уфимцева ; под ред. Б. М. Суховилова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2018. - 234 с. - URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000562948 с. 5-49	3	30
Подготовка к текущей аттестации	Уфимцева, О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учеб. пособие по направлению 38.03.01 "Экономика" и специальности 38.05.01 "Экон. безопасность" / О. В. Уфимцева ; под ред. Б. М. Суховилова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2018. - 234 с. - URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000562948 с. 50-90	3	39,75
Подготовка к промежуточной аттестации (курсовая работа)	Гладких, Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1с: предприятие 8.2 : учебное пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-00032-182-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92234 с. 45-52	4	31
Подготовка к текущей	Уфимцева, О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учеб. пособие по	4	25

аттестации	направлению 38.03.01 "Экономика" и специальности 38.05.01 "Экон. безопасность" / О. В. Уфимцева ; под ред. Б. М. Суховилова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2018. - 234 с. - URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000562948 с. 91-137		
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	Уфимцева, О. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учеб. пособие по направлению 38.03.01 "Экономика" и специальности 38.05.01 "Экон. безопасность" / О. В. Уфимцева ; под ред. Б. М. Суховилова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2018. - 234 с. - URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000562948 с. 173-198	4	28,5

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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	3	Текущий контроль	Защита лабораторных работ 1-4	1	30	Общий балл при оценке контрольного мероприятия складывается из следующих показателей: - созданы необходимые записи в базе данных, контрольные цифры совпадают – 30 баллов, - созданы необходимые записи в базе данных, контрольные цифры не совпадают – 20 баллов, - создано 50% необходимых записей в базе данных – 10 баллов, - создано 10% необходимых записей в базе данных – 5 баллов, - не созданы записи в базе данных – 0 баллов. Максимальное количество баллов за контрольное мероприятие – 30 баллов.	зачет
2	3	Текущий контроль	Защита лабораторных работ 5-7	1	30	Общий балл при оценке контрольного мероприятия складывается из следующих показателей: - созданы необходимые записи в базе данных, контрольные цифры совпадают – 30 баллов, - созданы необходимые записи в базе данных, контрольные цифры не совпадают – 20 баллов,	зачет

						- создано 50% необходимых записей в базе данных – 10 баллов, - создано 10% необходимых записей в базе данных – 5 баллов, - не созданы записи в базе данных – 0 баллов. Максимальное количество баллов за контрольное мероприятие – 30 баллов.	
3	4	Проме-жуточная аттестация	Экзамен	-	40	Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. Тест состоит из 40 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 1 час. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 40 баллов.	экзамен
4	4	Текущий контроль	Защита практических работ 8-10	1	30	Студентом предоставляется выполненное задание на компьютере. Оценивается правильность выполнения задания. Задание выполнено полностью, контрольные значения совпадают – 30 баллов. Задание выполнено полностью, контрольные значения не совпадают - 20 баллов. Задание выполнено на 50% - 10 баллов. Задание не выполнено - 0 баллов.	экзамен
5	4	Текущий контроль	Защита практических работ 11-14	1	30	Студентом предоставляется выполненное задание на компьютере. Оценивается правильность выполнения задания. Задание выполнено полностью, контрольные значения совпадают – 30 баллов. Задание выполнено полностью, контрольные значения не совпадают - 20 баллов. Задание выполнено на 50% - 10 баллов. Задание не выполнено - 0 баллов.	экзамен
6	3	Проме-жуточная аттестация	Зачет	-	40	Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования по итогам освоения дисциплины. Основывается на всех разделах дисциплины. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся во время экзамена. Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 мин. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллу. Неправильный	зачет

						ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию - 40 баллов.	
7	4	Курсовая работа/проект	Защита курсовой работы	-	100	Защита курсовой работы проводится в форме собеседования, во время которого студент делает краткое сообщение о теме, актуальности и содержании работы и отвечает на дополнительные вопросы. Показатели оценивания: 100 баллов – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы чёткие и полные; 80 баллов – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено по требованиям методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные; 70 баллов – содержание работы полностью соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не чёткие или не полные; 60 баллов – содержание работы частично соответствует заданию, оформление выполнено с нарушениями требований методических указаний, ответы на вопросы не верные; 0 баллов – работа не предоставлена	кур-совые работы

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые работы	Защита курсовой работы является обязательной. Задание на курсовую работу выдается в течение первого месяца учебного семестра. За 2 недели до окончания семестра курсовая работа в завершённом виде в установленные сроки загружается в систему электронного ЮУрГУ и поступает на проверку преподавателю. После проверки работа с замечаниями передается студенту, который её, в случае необходимости, дорабатывает, устраняя замечания. Работа допускается к защите при соблюдении следующих требований: содержание работы соответствует заявленной теме и её раскрывает; работа оформлена должным образом, в соответствии с методическими рекомендациями (соблюдены структура, объём и формат работы); имеется положительная рецензия. При оценке курсовой работы учитывается: содержание работы, её оформление, степень самостоятельности студента при выполнении работы, аргументированность его собственной позиции, наличие иллюстрационного материала. Процедура защиты проходит в форме собеседования и ответов на	В соответствии с п. 2.7 Положения

	заданные вопросы. Защита курсовой работы предполагает выявление глубины, самостоятельности, обоснованности положений, выводов и рекомендаций. На защите студенты должны ориентироваться в источниках данных, проводимых расчетах, отвечать на вопросы теоретического и практического характера. Во время защиты студенты должны уметь анализировать проблемы, пути их решения, обосновывать принятые решения и рекомендации, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу темы исследования. Итоговая оценка формируется на основе оценки за качество работы и за защиту, проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому .	
зачет	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Студент сдает зачет, если рейтинг студента ниже 60%. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
экзамен	На экзамене происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Студент сдает экзамен, если хочет повысить свой рейтинг. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
ПК-1	Знает: основные инструменты системы 1С	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: применять систему 1С при решении задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: использования инструментов системы 1С для решения задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Знает: основные математические методы, используемые в прикладном ПО для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	+	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности	+	+	+	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному 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. Методические указания для курсовых работ

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические указания для курсовых работ

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Гладких, Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1с: предприятие 8.2 : учебное пособие / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 56 с. — ISBN 978-5-00032-182-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/92234
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Уфимцева, О. В. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Текст] : учеб. пособие по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика" / О. В. Уфимцева ; под ред. Б. М. Суховилова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2019. - 114 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000566874
3	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Уфимцева, О. В. Информационные технологии в процессиональной деятельности [Текст] : учеб. пособие по направлению 38.03.01 "Экономика" и специальности 38.05.01 "Экон. безопасность" / О. В. Уфимцева ; под ред. Б. М. Суховилова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. технологии в экономике ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ , 2018. - 234 с. http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000562948

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. -1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних уч.заведениях(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника,

	ауд.	предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	114-5 (2)	Компьютер, проектор, программные продукты 1С:Предприятие версия не ниже 8.2, Microsoft Office, выход в Интернет
Лабораторные занятия	114-5 (2)	Компьютер, проектор, программные продукты 1С:Предприятие версия не ниже 8.2, Microsoft Office, выход в Интернет
Зачет,диф.зачет	114-5 (2)	Компьютер, проектор, программные продукты 1С:Предприятие версия не ниже 8.2, Microsoft Office, выход в Интернет
Экзамен	114-5 (2)	Компьютер, проектор, программные продукты 1С:Предприятие версия не ниже 8.2, Microsoft Office, выход в Интернет
Самостоятельная работа студента	114-5 (2)	Компьютер, проектор, программные продукты 1С:Предприятие версия не ниже 8.2, Microsoft Office, выход в Интернет
Практические занятия и семинары	114-5 (2)	Компьютер, проектор, программные продукты 1С:Предприятие версия не ниже 8.2, Microsoft Office, выход в Интернет