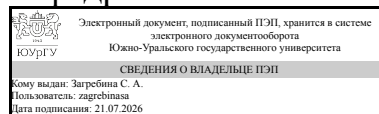


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



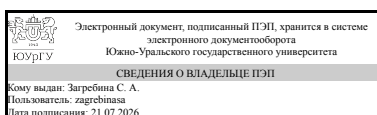
С. А. Загребина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.М0.11.01 Методология принятия решений
для направления 01.04.05 Статистика
уровень Магистратура
магистерская программа Статистическое и компьютерное моделирование
форма обучения очная
кафедра-разработчик Математическое и компьютерное моделирование

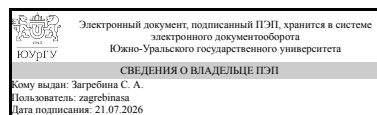
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.05 Статистика, утверждённым приказом Минобрнауки от 14.08.2020 № 1030

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



С. А. Загребина

Разработчик программы,
д.физ.-мат.н., проф., заведующий
кафедрой



С. А. Загребина

1. Цели и задачи дисциплины

ЦЕЛИ формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков по вопросам, касающимся принятия управленческих решений в условиях конфликта. ЗАДАЧИ 1) ознакомление с основами математического моделирования конфликтных ситуаций; 2) рассмотрение задач, возникающих в практике менеджмента и связанных с принятием решений в условиях конфликта интересов.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ: - разработка программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей; - организация разработки статистической методологии и ее согласование с российскими и международными статистическими стандартами; - организация эффективной системы распространения статистической информации, включая взаимодействие со средствами массовой информации

Краткое содержание дисциплины

Предметом дисциплины являются математические модели принятия решений в условиях неопределенности и конфликта. Историческая справка. Теория принятия решений: состояние, проблемы и перспективы. Экономическая кибернетика. Субъективность решений. Роль людей в процессе принятия решений. Альтернативы и критерии. Оценка важности критериев. Схема процесса принятия решений. Классификация задач принятия решений. Классификация методов принятия решений. Системы поддержки принятия решений. Иерархическое представление проблемы. Структуризация задачи в виде иерархии. Парное сравнение альтернатив (метод парных сравнений). Вычисление коэффициентов важности для элементов каждого уровня. Подсчет количественной оценки качества альтернатив: иерархический синтез.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели Умеет: учитывать в своей деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которым работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий
ПК-3 Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной статистики	Умеет: сделать выбор методов решения актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной статистики

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Научный семинар	Современные проблемы статистического моделирования,

	Статистическое моделирование в научных исследованиях, Особенности методики преподавания математической статистики в школе, Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) (4 семестр), Производственная практика (преддипломная) (4 семестр)
--	--

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

Дисциплина	Требования
Научный семинар	Знает: методы постановки и реализации задачи научного исследования Умеет: анализировать статистические данные с применением методов математической и дескриптивной статистики и вероятностных методов анализа числовой и нечисловой информации, в процессе своей профессиональной деятельности учитывать интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которым работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий Имеет практический опыт:

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Подготовка к промежуточной аттестации	9	9
Выполнение реферата	16	16
Самостоятельное решение задач	10,75	10,75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
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	Введение в теорию принятия решений	2	2	0	0
2	Основные понятия и методы теории принятия решений	16	6	10	0
3	Метод анализа иерархий	14	8	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол- во часов
1	1	Историческая справка. Теория принятия решений: состояние, проблемы и перспективы. Экономическая кибернетика	2
2	2	Схема процесса принятия решений. Классификация методов принятия решений	4
3	2	Субъективность решений. Роль людей в процессе принятия решений. Альтернативы и критерии	2
4	3	Иерархическое представление проблемы. Структуризация задачи в виде иерархии	2
5	3	Парное сравнение альтернатив (метод парных сравнений)	2
6	3	Вычисление коэффициентов важности для элементов каждого уровня	2
7	3	Подсчет количественной оценки качества альтернатив: иерархический синтез	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол- во часов
1	2	Условия неопределенности. Некоторые нестандартные критерии	2
2	2	Условия риска (критерий Байеса - Лапласа). Ожидаемая ценность точной информации (EVP1)	2
3	2	Антагонистические игры. Приближённое решение матричной игры итеративным методом Брауна - Робинсона	2
4	2	Физическая смесь стратегий. Распределение капиталовложений на основании игровых критериев.	4
5	3	Упорядоченные критерии. Лексикографический максимум векторного критерия	2
7	3	Метод последовательных уступок. Свёртка векторного критерия	2
8	3	Метод равномерной уступки Чебышёва (минимаксный критерий)	2

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

Подготовка к промежуточной аттестации	ЭУМД 1-3	3	9
Выполнение реферата	ЭУМД 1-3	3	16
Самостоятельное решение задач	ЭУМД 1-3	3	10,75

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	Учитывается в ПА
1	3	Текущий контроль	Решение задач	1	12	По изучаемым темам студент решает задачи и сдает их во время проведения практических занятий. Решение всех задач оформляется в виде отчета. 4 задачи, решение каждой оценивается по трехбалльной шкале: 3 балла - задача решена полностью, приведены все необходимые теоретические сведения; 2 балла - задача решена практически полностью (допускаются недочеты) либо приведены не все теоретические сведения; 1 балл - задача решена с ошибками, приведенные теоретические сведения не полны либо отсутствуют; 0 баллов - решение задачи не верно либо отсутствует.	зачет
2	3	Текущий контроль	Реферат	1	16	Темы рефератов выдаются на первой неделе обучения. Срок подготовки реферата до 1 месяца. Критерии, которым должен соответствовать реферат следующие: 1. самостоятельность, формулирование нового аспекта выбранной для анализа проблемы; 2. наличие авторской позиции, самостоятельность суждений; 3. соответствие плана теме реферата; 4. соответствие содержания теме и плану реферата; 5. полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; 6. обоснованность способов и методов работы с материалом; 7. умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;	зачет

					8. умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу 9. умение аргументировать основные положения и выводы 10. круг, полнота использования литературных источников по проблеме; 11. привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). 12. правильное оформление ссылок на используемую литературу; 13. грамотность и культура изложения; 14. владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; 15. культура оформления: отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, отсутствие фактических ошибок, 16. литературный стиль. За соответствие одному из критерию - плюс 1 балл, иначе - 0 баллов.	
3	3	Промежуточная аттестация	Зачетная работа	-	9 Ответ на 3 вопроса, каждый из которых оценивается в 3 балла: 3 балла - полный ответ; 2 балла - ответ содержит недочеты; 1 балл - ответ содержит значительные пробелы; 0 баллов - ответ содержит грубые ошибки и демонстрирует непонимание темы либо отсутствует.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Студент может улучшить свой рейтинг, пройдя контрольное мероприятие промежуточной аттестации, которое не является обязательным. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится во время экзамена в виде ответов на 3 вопроса. Студенту дается 45 минут на подготовку ответов. Затем преподаватель проверяет работу и выставляет оценку.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
УК-3	Знает: методы выработки стратегии сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	+	+	+
УК-3	Умеет: учитывать в своей деятельности интересы, особенности поведения и		+	+

	мнения (включая критические) людей, с которым работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий			
ПК-3	Умеет: сделать выбор методов решения актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной статистики	+		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Ларичев О. И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных Странах : учеб. для вузов / О. И. Ларичев. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М. : Физматкнига: Логос, 2006. - 290,[1] с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Орлов, А. И. Организационно-экономическое моделирование : теория принятия решений Текст учебник для вузов по направлению "Орг. и упр. наукоемкими пр-вами" специальности "Менеджмент высоких технологий" А. И. Орлов. - М.: КНОРУС, 2015. - 567, [1] с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Солодовников, И.В. Теория принятия решений. [Электронный ресурс] / И.В. Солодовников, О.В. Рогозин, О.Б. Пащенко. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. — 54 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/61996> — Загл. с экрана.
2. Бородачев, С.М. Теория принятия решений: Учебное пособие / С.М. Бородачев. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета. - 2014. - 124 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Солодовников, И.В. Теория принятия решений. [Электронный ресурс] / И.В. Солодовников, О.В. Рогозин, О.Б. Пащенко. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006. — 54 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/61996> — Загл. с экрана.
2. Бородачев, С.М. Теория принятия решений: Учебное пособие / С.М. Бородачев. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета. - 2014. - 124 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

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
Практические занятия и семинары	405 (1)	ПК
Лекции	405 (1)	Мультимедийное и проекционное оборудование