



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



Методы принятия оптимальных решений
рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой	Математические и естественно-научные дисциплины
Учебный план	38.03.01 Экономика
Профиль	Экономика предприятий и организаций
Квалификация	бакалавр
Срок обучения	3г 6м
Форма обучения	очно-заочная, ускоренное на базе СПО
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Виды контроля в семестрах:	зачеты с оценкой: 6

Распределение часов дисциплины (модуля, практики) по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные				
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Сам. работа	112	112	112	112
Часы на контроль				
Итого	144	144	144	144

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:
к.э.н., доцент, Ашмарина У.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Методы принятия оптимальных решений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020г. №954)

составлена на основании учебного плана:

38.03.01 Экономика

Профиль: Экономика предприятий и организаций

утвержденного учёным советом вуза от 31 мая 2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Математические и естественно-научные дисциплины

Протокол от 6 апреля 2023 № 8.

зав. каф.. к. э. н Пацюк Е.В.



Рабочая программа одобрена на заседании УМС

Протокол от 26 апреля 2023 № 6.

к. э. н., доцент Пацюк Е. В.



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	
Цель изучения дисциплины (модуля, практики) «Методы принятия оптимальных решений:	
Дать представление о методах, необходимых при моделировании процесса выработки оптимального решения в конфликтных ситуациях.	
Основными задачами изучения дисциплины (модуля, практики) являются:	
-научить использовать основные принципы, связанные с принятием оптимальных решений в конфликтах, а также в неопределенных ситуациях; - привить навыки составления формальных игровых моделей задачи экономического и управленческого характера; - выработать умение применять полученные теоретические знания на практике и анализировать полученные результаты.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Линейная алгебра
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия
2.2.2	Управление проектами

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
<i>УК-1.1: Знать: методики сбора и обработки информации; анализа и обобщения его результатов для решения поставленной задачи; информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей</i>	
Результаты обучения: способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	
<i>УК-1.2: Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; использовать системный подход для решения поставленных задач</i>	
Результаты обучения: Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения	
<i>УК-1.3: Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач; логичным и последовательным изложением выявленной информации со ссылками на информационные ресурсы</i>	
Результаты обучения: Способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	
ОПК-2: Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;	
<i>ОПК-2.1: Знать: современными методами экономического анализа, математической статистики и эконометрики для решения теоретических и прикладных задач.</i>	
Результаты обучения: Знать основные законы естественнонаучных дисциплин. Физические основы компьютерной техники и средств передачи	
<i>ОПК-2.2: Уметь: работать с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации об экономических явлениях и процессах.</i>	
Результаты обучения: Уметь применять законы естественнонаучных дисциплин	
<i>ОПК-2.3: Иметь навыки: обработки статистической информации и получения статистически обоснованных выводов.</i>	

Результаты обучения: Способен осуществлять обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Математическая модель операции и общие принципы выбора решения.			
1.1	Лекция №1. Математическая модель задачи выбора решения. /Лек/	6	2	3
1.2	Практическая работа №1. Оценка стратегий в условиях неопределенности. Принцип гарантированного результата. Зависимость интересов сторон от принципа оценки стратегий. Вероятностная модель для состояний природы. /Пр/	6	2	3
1.3	Изучение теоретического материала /Ср/	6	16	3
2	Раздел 2. Принятие решений в антагонистических конфликтах.			
2.1	Лекция №2. Матричные игровые задачи /Лек/	6	2	3
2.2	Практическая работа №2. Решение игр в чистых стратегиях. Максимальные стратегии. Равновесная ситуация. Верхняя и нижняя цена игры. /Пр/	6	2	3
2.3	Изучение теоретического материала /Ср/	6	16	3
2.4	Лекция №3. Применение методов линейного программирования для решения игровых задач. /Лек/	6	2	3
2.5	Практическая работа №3. Прямой и двойственный симплекс-метод для нахождения решения матричной игры. /Пр/	6	2	3
2.6	Изучение теоретического материала /Ср/	6	16	3
3	Раздел 3. Принятие решений в неопределенных ситуациях.			
3.1	Лекция №4. Элементы теории статистических решений. /Лек/	6	2	3
3.2	Практическая работа №4. Платежная матрица и матрица рисков. Стратегии статистика. Отношения доминирования в чистых стратегиях. /Пр/	6	2	3
3.3	Изучение теоретического материала /Ср/	6	12	3
3.4	Лекция №5. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. /Лек/	6	2	3
3.5	Практическая работа №5. Решение игр с природой Критерий Гурвица как обобщение критериев крайнего оптимизма и крайнего пессимизма /Пр/	6	2	3
3.6	Изучение теоретического материала /Ср/	6	16	3
4	Раздел 4. Принятие решений в неантагонистических конфликтах.			
4.1	Лекция №6. Биматричные игровые задачи. /Лек/	6	2	3
4.2	Практическая работа №6. Методы решения биматричных игр. /Пр/	6	2	3
4.3	Изучение теоретического материала /Ср/	6	12	3
5	Раздел 5. Многошаговые процессы принятия решений.			
5.1	Лекция №7. Позиционные игры. /Лек/	6	2	3
5.2	Практическая работа №7. Решение позиционных игр. /Пр/	6	2	3
5.3	Изучение теоретического материала /Ср/	6	12	3

5.4	Лекция №8. Применение позиционных игр в экономических и управленческих задачах /Лек/	6	2	3
5.5	Практическая работа №8. Составление формальной модели и анализ оптимальности в задаче погони за конкурентом. /Пр/	6	2	3
5.6	Изучение теоретического материала /Ср/	6	12	3

Примечание. Формы контроля: Эк - экзамен, К - контрольная работа, Ко - контрольный опрос, 3 - зачет, ОП - отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ				
Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС представлен в Приложении к рабочей программе (https://rpd.sfvstu.ru/attach/14/960/FOSv2.docx)				
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
6.1 Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л1.1	Шелехова, Л.В.	Методы оптимальных решений. [Электронный ресурс]: учеб. пособие	Лань, 2021	Эбс Лань https://e.lanbook.com/book/167377
Л1.2	под ред. к.ф.-м. наук, д.п.н. С.И. Макарова	Методы оптимальных решений (Экономико-математические методы и модели): учебное пособие	КноРус, 2021	Эбс book.ru https://book.ru/book/936565
6.1.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л2.1	Трофимова Л.А.	Методы принятия управленческих решений: учебник для бакалавров	Юрайт, 2014	
Л2.2	Крутиков, В. Н.	Методы оптимизации: учебное пособие	КемГУ, 2019	Эбс Лань https://e.lanbook.com/book/135233
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Электронный адрес
Л3.1	Ашмарина У.В.	Методические рекомендации по изучению дисциплины	2021	https://rpd.sfvstu.ru/attach/14/960/MU-1316.docx
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	Интернет-источники: www.resolventa.ru www.intuit.ru www.krugosvet.ru			
6.3 Перечень программного обеспечения				
ПО.1	Программное обеспечение не требуется			
6.4 Перечень информационных справочных систем				
ИС.1	Информационные справочные системы не требуются			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)/ОБОРУДОВАНИЕ				
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / Учебная доска, учебная мебель.			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий.				

Посещение лекций по дисциплине обязательно для студентов. Кроме того, для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

1) посещать все лекционные и практические занятия, поскольку весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического

овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения знаний по дисциплине;

2) все рассматриваемые на лекциях и практических занятиях темы и вопросы обязательно фиксировать (либо на бумажных, либо на машинных носителях информации);

3) обязательно выполнять все домашние задания, получаемые на лекциях или практических занятиях;

4) проявлять активность на лекциях и практических занятиях, а также при подготовке к ним. Необходимо помнить, что конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам, необходимо обязательно самостоятельно изучать соответствующий материал.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельное выполнение и оформление заданий, аналогичных выполненным на занятиях.

В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Промежуточный контроль знаний осуществляется при проведении зачета, который проводится в форме компьютерного тестирования. Обязательным условием допуска студента к зачету является успешное выполнение всех практических заданий.