

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины (модуля)

ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Направление и направленность (профиль)

38.03.05 Бизнес-информатика. Бизнес-аналитика

Год набора на ОПОП
2020

Форма обучения
очная

Владивосток 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Теория принятия решений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 11.08.2016г. №1002) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Гресько А.А., кандидат экономических наук, доцент, Кафедра математики и моделирования, Aleksandr.Gresko@vvsu.ru

Кучерова С.В., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра математики и моделирования, Svetlana.Kucherova@vvsu.ru

Утверждена на заседании кафедры математики и моделирования от 18.05.2023 , протокол № 7

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Мазелис Л.С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575656200
Номер транзакции	0000000000BB5444
Владелец	Мазелис Л.С.

Заведующий кафедрой (выпускающей)

Мазелис Л.С.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1575656200
Номер транзакции	0000000000BB5446
Владелец	Мазелис Л.С.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Теория принятия решений» является формирование фундаментальных знаний у студентов о принципах применения математических моделей, методов и алгоритмов для выбора эффективных управленческих решений при решении различных организационно-технических задач.

Задачи освоения дисциплины «Теория принятия решений»: формирование комплексных знаний и практических навыков в структурировании, анализе и решении проблемы; привитие студентам умений квалифицированного использования математического аппарата и пакетов прикладных программ для решения задач принятия решений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины (модуля), приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код компетенции	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения	
38.03.05 «Бизнес-информатика» (Б-БИ)	ПК-18	Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	Умения:	использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
			Навыки:	владение основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами
	ОПК-2	Способность находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами	Знания:	основных методов и моделей принятия управленческих решений
			Навыки:	владение основными навыками применения методов принятия управленческих решений с учетом интересов и запросов стейкхолдеров

3. Место дисциплины (модуля) в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Теория принятия решений» относится к базовой части блока 1

дисциплин учебного плана направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль Бизнес-аналитика и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами основной образовательной программы.

Входными требованиями, необходимыми для освоения дисциплины, является наличие у обучающихся компетенций, сформированных при изучении дисциплин и/или прохождении практик «Алгебра и геометрия», «Теория вероятностей и математическая статистика». На данную дисциплину опираются «Методы и модели стратегического управления», «Моделирование процессов и систем».

4. Объем дисциплины (модуля)

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

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
38.03.05 Бизнес- информатика	ОФО	Бл1.Б	4	4	73	36	36	0	1	0	71	Э

5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

5.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
		Лек	Прак	Лаб	СРС	
1	Введение в теорию принятия решений	6	0	0	11	опросы по основным вопросам и проблемам изучаемой темы
2	Задачи принятия решений в условиях риска	8	10	0	12	опрос по основным вопросам и проблемам изучаемой темы, домашнее задание
3	Задачи принятия решений в условиях неопределенности	8	8	0	20	опрос по основным вопросам и проблемам изучаемой темы, контрольная работа, индивидуальное домашнее задание
4	Задачи принятия решений в условиях определенности	8	10	0	16	опрос по основным вопросам и проблемам изучаемой темы, контрольная работа, индивидуальные домашние задания

5	Задачи принятия решений в конфликте	6	8	0	12	опрос по основным вопросам и проблемам изучаемой темы, индивидуальное домашнее задание
Итого по таблице		36	36	0	71	

5.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Введение в теорию принятия решений.

Содержание темы: Задачи теории принятия решений. Люди и их роли в процессе принятия решений. Элементы процесса принятия решений и классификация задач. Классификация моделей и методов принятия решений.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к опросу, изучение материала в СЭО (Moodle), подготовка к экзаменационному тесту (СИТО).

Тема 2 Задачи принятия решений в условиях риска.

Содержание темы: Критерий ожидаемого значения (прибыли или расходов). Критерий минимального риска. Деревья решений. Многоуровневые деревья решений.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: выполнение домашнего задания, подготовка к опросу, изучение материала в СЭО (Moodle), подготовка к экзаменационному тесту (СИТО).

Тема 3 Задачи принятия решений в условиях неопределенности.

Содержание темы: Виды неопределенности ЗПР. Классификация задач принятия решений в условиях неопределенности. Физическая неопределенность состояний внешней среды. Критерии Лапласа, Вальда, максиминный, Сэвиджа, Гурвица.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к опросу, контрольной работе, изучение материала в СЭО (Moodle), подготовка к экзаменационному тесту (СИТО).

Тема 4 Задачи принятия решений в условиях определенности.

Содержание темы: Моделирование однокритериальных задач принятия решения. Модели и методы линейного программирования (ЛП). Примеры и формы записи задач ЛП. Графическое решение задач ЛП. Модификации задач ЛП: задачи транспортного типа, задача производства с запасами, задача о назначениях. Использование надстройки Поиск решения ППП Excel для решения задач принятия решений в условиях определенности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: выполнение индивидуальных домашних заданий, подготовка к опросу, к контрольной работе, изучение материала в СЭО (Moodle), подготовка к экзаменационному тесту (СИТО).

Тема 5 Задачи принятия решений в конфликте.

Содержание темы: Понятие конфликта. Теория игр как инструмент поддержки принятия решений. Понятие об игровых моделях. Платежная матрица. Нижняя и верхняя цена игры. Решение игр в чистых стратегиях. Решение игр в смешанных стратегиях.

Геометрическая интерпретация игры 2х2. Игровые модели сотрудничества и конкуренции.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция, практическое занятие.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: выполнение индивидуального домашнего задания, подготовка к опросу, изучение материала в СЭО (Moodle), подготовка к экзаменационному тесту (СИТО).

6. Методические указания по организации изучения дисциплины (модуля)

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине необходимо постоянно разбирать материалы лекций размещенных в ЭОС, отвечать на вопросы для самоконтроля в ЭОС Moodle. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Студент должен четко уяснить, что именно с лекции начинается его подготовка к практическому занятию. Вместе с тем, лекция лишь организует мыслительную деятельность, но не обеспечивает глубину усвоения программного материала.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. В процессе подготовки к практическому занятию рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний.

При выполнении домашнего задания и индивидуальных необходимо использовать теоретический материал, делать ссылки на соответствующие теоремы, свойства, формулы и др. Решение выполняется подробно и содержит необходимые пояснительные ссылки.

Самостоятельная работа также включает работу на практических занятиях, во время применения «Метода кооперативного обучения» студенты работают в малых группах (3 – 4 чел.) над заданиями, в процессе выполнения которых они могут совещаться друг с другом, а также обращаться за помощью к преподавателю.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и

промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Орлов, А. И., Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений : учебник / А. И. Орлов. — Москва : КноРус, 2022. — 568 с. — ISBN 978-5-406-09367-2. — URL: <https://book.ru/book/943056> (дата обращения: 26.02.2024). — Текст : электронный.
2. Ростовцев, В. С. Теория принятия решений : учебное пособие / В. С. Ростовцев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Киров : ВятГУ, 2021. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201932> (дата обращения: 28.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Тесленко, И. Б., Теория принятия управленческих решений : учебник / И. Б. Тесленко, Л. В. Крылова, В. Е. Крылов, А. А. Чекушов. — Москва : КноРус, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-406-06501-3. — URL: <https://book.ru/book/941813> (дата обращения: 26.02.2024). — Текст : электронный.

8.2 Дополнительная литература

1. Каргин, В. Р. Теория принятия решений и системный анализ : учебное пособие / В. Р. Каргин, Б. В. Каргин, А. В. Казаков. — Самара : Самарский университет, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-7883-1721-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336656> (дата обращения: 28.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лиманова, Н. И. Теория принятия решений : учебное пособие / Н. И. Лиманова. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 198 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255476> (дата обращения: 28.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Матвеев, Ю. Н. Основы теории принятия решений : учебное пособие / Ю. Н. Матвеев, Н. А. Стукалова. — Тверь : ТвГТУ, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-7995-1100-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171313> (дата обращения: 28.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Теория принятия решений в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для вузов / В. Г. Халин [и др.] ; ответственный редактор В. Г. Халин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03495-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512465> (дата обращения: 27.02.2024).

8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные

системы (при необходимости):

1. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
2. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
3. СПС КонсультантПлюс - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
4. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru"
5. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
6. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

Основное оборудование:

- Компьютеры
- Проектор
- Система аудиовизуального представления информации

Программное обеспечение:

- Microsoft Office 2010 Standart