

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО

**Директор по цифровизации
образования**

Д.И. Гриц

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Современные методы принятия решений
по направлению:	Бизнес-информатика
профиль подготовки:	Финансовые технологии и аналитика центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск" центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск"
курс:	2
квалификация:	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 20 всего, в том числе:

лекции: 8 час.

семинары: 12 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 70 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Программу составили:

Е.А. Савицкая, начальник отдела

О.А. Культепина, методист

Программа обсуждена на заседании центра дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск" 13.06.2022

Аннотация

В рамках дисциплины «Современные методы принятия решений» обучающиеся познакомятся с основными понятиями и терминами, изучат современные методы принятия решений, научатся применять их для практических целей.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

- овладение практическими навыками использования методов принятия решений для применения в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

- ознакомление с методами принятия решений;
- изучение технологии разработки, принятия и реализации качественных управленческих решений;
- формирование навыков прогнозирования и принятия оптимальных решений.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ПК-16 Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	ПК-16.1 Эффективно применяет в ходе профессиональной деятельности методы и инструментальный анализ данных
	ПК-16.2 Знает методы подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

знать:

- сущность управленческих решений различного типа;
- основные методы решений и их специфические особенности;
- этапность разработки и принятия решений.

уметь:

- анализировать информацию, необходимую для обоснования и принятия решения;
- формулировать проблемы, цели и пути их достижения;
- организовывать коллективное взаимодействие при решении управленческих задач;
- анализировать процессы индивидуального и группового принятия решений;
- оценивать риски, эффективность принимаемых решений;
- использовать современные технологии принятия решений в условиях неопределенности и многокритериальности.

владеть:

- методами, инструментами, процедурами, технологиями разработки и принятия решений;
- навыками подготовки и принятия решений различного типа на разных этапах их разработки путем комплексного использования различных методов.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Понятие и классификация методов разработки и принятия решений	2	2		16
2	Порядок применения методов принятия решений в процессе диагностики проблем	2	4		20
3	Методы контроля за реализацией решений	2	2		16
4	Методы оценки результатов принятых решений	2	4		18
Итого часов		8	12		70
Подготовка к экзамену		0 час.			
Общая трудоёмкость		90 час., 2 зач.ед.			

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 4 (Весенний)

1. Понятие и классификация методов разработки и принятия решений

Понятия «метод», «методы принятия решений», их характеристика и особенности. Краткая характеристика методов принятия решений: состав, область использования, основные характеристики. Экономико-математические методы, методы моделирования, методы выработки решений в диалоговом режиме. Количественные и качественные экспертные методы. Алгоритмический, статистический, эвристический методы. Методы сценариев и метод «дерева решения», топологические методы.

2. Порядок применения методов принятия решений в процессе диагностики проблем

Целевая ориентация решений. Постановка цели и формулировка ограничений для принятия решений. Взаимосвязь целей и решений. Осознание необходимости принятия решения. Идентификационные проблемы: предупреждающие сигналы и источники возникновения трудностей при идентификации проблемы. Условия неопределенности и риска. Проблемы принятия решений в условиях неопределенности и риска. Порядок применения методов оценки факторов внутренней бизнес-среды организации.

3. Методы контроля за реализацией решений

Проблемы организации исполнения принятых управленческих решений. Особенности процедуры организации выполнения управленческих решений. Стимулирование и кадровое обеспечение реализации решения. Контроль реализации управленческих решений. Значение, функции и виды контроля. Социально - психологические аспекты контроля и оценки исполнения решения. Методы контроля и оценки исполнения решений. Управленческие решения и ответственность.

4. Методы оценки результатов принятых решений

Решения как инструмент реализации изменений в функционировании и развитии предприятий. Эффективность решений. Особенности оценки эффективности управленческого решения, составляющие эффективности. Методологические подходы к оценке эффективности решений. Суть и содержание понятий «качество управленческой деятельности», «качество управленческого решения». Значение стандартизации процессов управления качеством процесса разработки и принятия управленческого решения. Понятие «супероптимальное решение». Место супероптимальных решений среди качественных и эффективных. Приемы и методы принятия супероптимальных решений.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Занятия по учебной дисциплине проводятся с использованием дистанционных образовательных технологий. Каждый обучающийся обеспечен доступом к образовательной платформе <https://netology.ru/>.

6. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Методы оптимизации управления и принятия решений : примеры, задачи, кейсы [Текст] / М. Г. Зайцев, С. Е. Варюхин ; Акад. народ. хоз-ва при Правительстве РФ, Ин-т бизнеса и делового администрирования - М.Изд-во "Дело", 2008

Дополнительная литература

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие для вузов / П. В. Иванов [и др.] ; под редакцией П. В. Иванова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 276 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10862-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494754>
2. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / В. Л. Сендеров, Т. И. Юрченко, Ю. В. Воронцова, Е. Ю. Бровцина. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 227 с. — ISBN 978-5-16-011735-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1145303>
3. Бережная, Е. В. Методы и модели принятия управленческих решений: учебное пособие / Е. В. Бережная, В. И. Бережной. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 384 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006914-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841661>
4. Тебекин, А. В. Методы принятия управленческих решений : учебник для вузов / А. В. Тебекин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03115-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488945>
- 5 Scientific bibliographic databases in the field of SQL programming, available on the
6. Internet in free mode - Science Citation Index (Web of Science), Medline (PubMed), Scientific Electronic Library (NEB).
7. Методы принятия решений. — Москва: Альпина Паблицер, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-9614-6414-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101056>

2

8. Руденко, А. М. Методы принятия финансовых решений: учебное пособие / А. М. Руденко, Э. И. Колобова. — Москва: Прометей, 2018. — 294 с. — ISBN 978-5-907003-25-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107123>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Образовательная платформа <https://netology.ru/>
2. Webinar.ru
3. Zoom
4. Google Drive

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Студент, изучающий дисциплину, должен с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные определения дисциплины, уметь применять полученные знания для решения различных задач.

Успешное освоение курса требует:

- посещения всех занятий, предусмотренных учебным планом по дисциплине;
- ведения конспекта занятий;
- напряжённой самостоятельной работы студента.

Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала, подготовку ответов на вопросы, предназначенных для самостоятельного изучения;
- решение задач, предлагаемых студентам на занятиях;
- подготовку к выполнению заданий текущей и промежуточной аттестации.

Показателем владения материалом служит умение без конспекта отвечать на вопросы по темам дисциплины.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов, следует обращаться за консультациями к преподавателю.

Возможен промежуточный контроль знаний студентов в виде решения задач в соответствии с тематикой занятий.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению:	Бизнес-информатика		
профиль подготовки:	Финансовые технологии и аналитика	▲	▲
	онлайн-образования "Пуск"	▲	▲
	онлайн-образования "Пуск"		
курс:	2		
квалификация:	магистр		

Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет

Разработчики:

Е.А. Савицкая, начальник отдела

О.А. Культепина, методист

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	УК-1.3 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
ПК-16 Способен готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ	ПК-16.1 Эффективно применяет в ходе профессиональной деятельности методы и инструментарий анализа данных
	ПК-16.2 Знает методы подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий и выработки стратегических решений в области ИКТ

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Современные методы принятия решений» обучающийся должен:

знать:

- сущность управленческих решений различного типа;
- основные методы решений и их специфические особенности;
- этапность разработки и принятия решений.

уметь:

- анализировать информацию, необходимую для обоснования и принятия решения;
- формулировать проблемы, цели и пути их достижения;
- организовывать коллективное взаимодействие при решении управленческих задач;
- анализировать процессы индивидуального и группового принятия решений;
- оценивать риски, эффективность принимаемых решений;
- использовать современные технологии принятия решений в условиях неопределенности и многокритериальности.

владеть:

- методами, инструментами, процедурами, технологиями разработки и принятия решений;
- навыками подготовки и принятия решений различного типа на разных этапах их разработки путем комплексного использования различных методов.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Во время текущего контроля студент должен уметь ответить на следующие вопросы:

1. Стадии процесса принятия решения.
2. Экономические, социальные, правовые и технологические основы принятия управленческого решения.
3. Классификационные признаки управленческих решений.
4. На какие виды делятся управленческие решения в зависимости от содержания?
5. Требование научной обоснованности, предъявляемое к управленческим решениям.
6. Требование экономичности, предъявляемое к управленческим решениям.
7. На какие виды делятся управленческие решения в зависимости от уровня управления?

8. Особенности процессов индивидуального и группового принятия решения.
9. Методы экспертных оценок.
10. Количественные и качественные показатели оценки эффективности деятельности организации.
11. Порядок применения статистических методов исследования в процессе принятия и обоснования решений.
12. Сравнение как метод при принятии и обосновании решений.
13. Порядок применения индексного метода, метода балансовых сопоставлений и цепных подстановок в процессе принятия и обоснования решений.
14. Внутренние факторы, влияющие на принятие решений.
15. Внешние факторы, влияющие на принятие решений.
16. Характеристики внешних факторов прямого воздействия.
17. Факторы косвенного воздействия на процесс принятия решений.
18. Определение риска в управленческих решениях.
19. Основные методы ограничения риска.
20. Метод «дерево решения», порядок применения.
21. Методы анализа внешней и внутренней среды организации.
22. Основные методы прогнозирования.
23. Порядок применения неформальных методов прогнозирования.
24. Порядок применения количественных методов прогнозирования.
25. Особенности экспертного моделирования в менеджменте.
26. Основные методы экспертных оценок
27. Метод сценариев и порядок его применения.
28. Основные проблемы организации исполнения принятых управленческих решений.
29. Особенности процедуры организации выполнения управленческих решений.
30. Почему необходимо стимулирование и кадровое обеспечение реализации решения.
31. В чем заключается контроль реализации управленческих решений.
32. Методы контроля и оценки решений.
33. Решения как инструмент реализации изменений в функционировании и развития организаций.
34. В чем заключается эффективность решений.
35. Какое место занимают «супероптимальные решения» среди качественных и эффективных.
36. Роль синергического эффекта в формировании «супероптимальных решений».
37. Приемы и методы разработки «супероптимальных решений».
38. Методы оценки результатов принятых решений.

Во время занятий могут проходить интерактивные обсуждения в чатах курса, что будет являться домашним заданием.

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Пример итогового задания для дифференцированного зачета:

1. Вспомните, какие изменения происходили у вас на работе за последнее время.
2. Вспомните, как вы принимали решение: как действовать в новых условиях?
3. Дайте себе 5 советов, используя полученные знания, как следовало поступить в этой ситуации.
4. Обоснуйте, почему даете именно такие советы.
5. Составьте интеллектуальную карту текущих изменений на работе, которые затронули вас и вашу работу.
6. Пропишите свои действия по адаптации к этим изменениям, состоящие из 1-4 шагов.
7. Подумайте и предложите 5 изменений, которые вы можете реализовать на своей работе по степени усиления (от незначительных, до серьезных).

Критерии оценивания

Оценка отлично (10 баллов) - выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины, проявляющему интерес к данной предметной области, продемонстрировавшему умение уверенно и творчески применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично (9 баллов) - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично (8 баллов) - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, правильное обоснование принятых решений, с некоторыми недочетами.

Оценка хорошо (7 баллов) - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но недостаточно грамотно обосновывает полученные результаты.

Оценка хорошо (6 баллов) - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

Оценка хорошо (5 баллов) - выставляется студенту, если он в основном знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач достаточно большое количество неточностей.

Оценка удовлетворительно (4 балла) - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он освоил основные разделы учебной программы, необходимые для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка удовлетворительно (3 балла) - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, допускающему ошибки в формулировках базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, слабо владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и с трудом применяет полученные знания даже в стандартной ситуации.

Оценка неудовлетворительно (2 балла) - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных принципов и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач.

Оценка неудовлетворительно (1 балл) - выставляется студенту, который не знает основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубейшие ошибки в формулировках базовых понятий дисциплины и вообще не имеет навыков решения типовых практических задач.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Дифференцированный зачет по дисциплине проводится в форме выполнения итогового задания.