

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

Экономический факультет



Согласовано
Декан ЭФ
Богомолова Т.Ю.

подпись
«19» 10 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль): Бизнес-информатика

Форма обучения: очная

Разработчики:

к.э.н., доцент, Бабенко Т.И.

и.о. зав.кафедрой менеджмента
д.э.н., профессор Юсупова А.Т.

Новосибирск, 2020

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося	5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
5. Перечень учебной литературы	9
6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся	10
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	11
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.....	12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Разработка и принятие управленческих решений, относящихся к разным функциям бизнеса и к разным уровням управления, обнаруживают общие закономерности. Знание этих закономерностей, умение строить процесс разработки и принятия решения наиболее рациональным образом, владение количественными и качественными методами обоснования решений, навыки индивидуального и группового принятия решений исключительно важны для специалистов в области экономики и управления.

Цель дисциплины «Методы принятия управленческих решений»: системное представление процесса и методов разработки, принятия и реализации управленческих решений, позволяющее применять полученные знания и навыки в практической деятельности современного экономиста, менеджера.

Задачи:

- теоретическое освоение студентами знаний в области разработки и принятия управленческих решений (осознание сущности, значения и функций);
- приобретение систематических знаний о закономерностях, правилах и процедурах в изучаемой области;
- изучение требований, научных подходов и методов повышения качества и эффективности управленческих решений;
- получение специальных знаний о процессе разработки, экономического обоснования и принятия управленческих решений;
- осознание будущими менеджерами своей роли в процессе принятия решений, как основы всей управленческой деятельности;
- развитие способности видеть в реальной ситуации возможность применения количественных методов;
- формирование навыков выбора технологий, моделей и методов анализа, прогнозирования, оптимизации управленческого решения;
- освоение приемов решения ряда стандартных классов задач, возникающих в практической работе экономиста, менеджера в процессе принятия управленческих решений с использованием компьютерных технологий.

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» представляет собой изложение современных приемов и методов разработки, принятия и оптимизации управленческих решений в условиях конкурентной среды и направлена на приобретение систематических знаний в области теории и практики разработки и принятия управленческих решений, навыков творческого осмысления постоянно изменяющейся социально-экономической действительности и поиска самостоятельного решения нестандартных управленческих проблем.

Специфика курса состоит в том, что с одной стороны, рассматриваются методологические проблемы разработки управленческих решений, общая схема организации и этапы процесса разработки и принятия решений, а с другой стороны, студенты знакомятся с многообразием моделей и методов принятия управленческих решений и развивают навыки их разработки и принятия с помощью активных методов обучения (проведение практических занятий, тренингов и деловых игр), имеют возможность на конкретных примерах опробовать ряд методов при непосредственной работе в современной компьютеризированной информационной среде.

Основное внимание уделяется разработке общих подходов и методов анализа ситуаций принятия решений для достижения большей убедительности выводов и рекомендаций, повышения надежности и обоснованности выбранного наилучшего решения как способа устранения рассматриваемой лицом принятия решения проблемы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	знать	уметь	владеть
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины; – основные этапы и схему организации процесса принятия управленческих решений; – возможности и ограничения существующих стилей и подходов к принятию решений; – роль менеджера, а также его подчиненных коллег и вышестоящих руководителей в процессе принятия управленческих решений. 	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять управленческую проблему; – разрабатывать и принимать управленческие решения с позиции социальной ответственности; – организовывать и контролировать выполнение решений; – выбирать и обосновывать рациональные (оптимальные) варианты действия для решения проблемы, понимать, что означает полученный результат и как его использовать для принятия разумного управленческого решения. 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками применения современных инструментов для решения практических задач выбора в условиях определенности, риска и неопределенности; – приемами использования экспертных методов и навыками работы в команде при реализации групповых методов принятия решений .
<p>ПК-18 Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> – модели и методы теории принятия решений; – понимать и учитывать при принятии управленческих решений основные недостатки и ограничения применяемых математических моделей и методов анализа. 	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать соответствующие методы и модели (экономико-математические, эконометрические), наиболее адекватные и эффективные для анализа и прогнозирования информации для конкретных целей исследования; – осуществлять информационное обеспечение процесса разработки решений – проводить расчеты и анализ решений по изучаемым в курсе моделям и методам на персональном компьютере; – интерпретировать результаты решения. 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора технологий, моделей и методов анализа, прогнозирования, оптимизации управленческого решения; – приемами решения ряда стандартных классов задач, возникающих в практической работе в процессе принятия управленческих решений с использованием компьютерных технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» является *элективной*, преподается в 5 семестре в рамках вариативной части Блока 1, дисциплины по выбору.

Дисциплины (практики), изучение которых необходимо для освоения дисциплины «Методы принятия управленческих решений»: Микроэкономика, Основы менеджмента; Теория вероятностей, Математическая статистика, Методы оптимальных решений, Теория игр, и др.

Дисциплины (практики), для освоения которых могут быть использованы результаты обучения по дисциплине «Методы принятия управленческих решений»: Методы решения бизнес-задач, Логистика, Маркетинговое управление и рыночная аналитика, Оптимизация планирования и прогнозный анализ функционирования промышленной корпорации, Креативные решения в управлении бизнеса, при прохождении производственной практики, преддипломной практики и выполнения ВКР.

3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Трудоемкость дисциплины – 4 зачетные единицы, 144 часа.
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Вид деятельности	Семестр
	5
Контактная работа, часов, в том числе:	74
лекции	32
практические занятия	32
групповая работа с преподавателем консультации в период занятий	8
контактная работа при аттестации	2
консультации перед экзаменом	-
Самостоятельная работа, часов, в том числе:	70
самостоятельная работа во время занятий	64
самостоятельная работа во время промежуточной аттестации	6
Всего, часов	144

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в часах			Форма текущего контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа во время занятий	
1	Управленческие решения в методологии и организации процесса управления. (Сущность, процесс разработки, принятия и реализации управленческих решений)	5	4	2	6	Контроль освоения теории (тесты) Деловая игра 1

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в часах			Форма текущего контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа во время занятий	
2	Модели и методы принятия решений	5	2	6	8	Контроль освоения теории (тесты) Деловая игра 2 Решение задач, Расч. задание 1
3	Методы оптимизации для обоснования управленческих решений в условиях определенности	5	6	8	12	Контроль освоения теории (тесты), Расч. задание 2 Решение задач Контр. раб. 1
4	Многокритериальные задачи принятия решений	5	2	2	2	Тесты решение задач МАИ
5	Экспертные методы принятия управленческих решений	5	2	-	4	Контроль освоения теории (тесты, доклады)
6	Принятие управленческих решений в условиях риска и неопределенности. Игра, как модель конфликтной ситуации принятия решений	5	4	6	8	Контроль освоения теории (тесты), Решение задач Контр. раб. 2
	<i>Тренинг по развитию навыков совмест. достижения целей в конфликтных ситуациях</i>	5	2		2	Брифинг по результатам тренинга
7	Методы принятия групповых решений	5	2		4	Тест, доклады
8	Методы прогнозирования, используемые в процессе принятия решений	5	6	8	12	Контроль освоения теории (тесты) Решение задач Расч. задание 3 Контр. раб. 3
9	Организация и контроль выполнения упр. решений. Ответствен. руководителя	5	2	-	6	Доклады, обсуждения, Тест
	Всего		32	32	64	

5 семестр
Лекции (32 ч)

Содержание дисциплины Методы принятия управленческих решений:

№ Раздела	Содержание разделов
1	<p>Управленческие решения в методологии и организации процесса управления (Процесс разработки, принятия и реализации управленческих решений).</p> <p>Предмет и задачи курса. Процесс управления и управленческие решения. Основные понятия и определения. Дескриптивный (описательный) и нормативный подходы в теории принятия решений, специальные методы принятия решений и психологическая теория описывающая реальное поведение людей в ситуациях выбора. Значение, сущность и функции управленческих решений. Принятие решений как связующий процесс. Формальные и неформальные аспекты разработки решений. Участники и среда процесса принятия решений. Стили принятия решений и их сравнительный анализ. Модели принятия решений в организациях. «Американский» и «азиатский» подходы, рациональная и интуитивная модели принятия решений (модели: рациональная Карнеги; «мусорной корзины» Дж. Марча; нормативная В. Врума; циклическая Г. Минцберга; конфликтно-игровая М. Круазье). Иерархия решений и их классификации. Информация в процессе подготовки, принятия и реализации решений. Организация процесса подготовки, принятия и реализации управленческого решения. Общая схема, технология и особенности организации процесса разработки управленческого решения. Состав и содержание этапов процесса: диагностика проблемы (выявление причин возникновения проблемы, отбор релевантной информации, построение дерева проблем); экономическая постановка задачи; выбор лица принятия решений (ЛПР), формулировка ограничений и критериев разработки и принятия решений, их математическая формализация; определение альтернатив решения проблемы; учет совокупности внешних и внутренних факторов при разработке и принятии решений; анализ альтернатив действий; анализ внешней среды и ее влияния на реализацию альтернатив; оценка, обоснование и выбор альтернативы (варианта решения проблемы); реализация принятых решений; обеспечение обратной связи; контроль реализации управленческих решений. Формальная структура, иерархия и классификация (инструментальная) задач принятия решений (ЗПР). Цели и критерии оценки решений Требования, предъявляемые к управленческим решениям. Условия и факторы качества и эффективности управленческих решений.</p>
2	<p>Модели и методы принятия управленческих решений.</p> <p>Характеристика основных групп методов, используемых в процессе подготовки, принятия и реализации решений. Количественные методы. Методы, стимулирующие творчество групп при поиске лучшего решения (метод Дельфи, метод “мозговой атаки”, метод “синектики”). Организация и эффективность использования экспертных методов. Эвристические методы. Роль формальных методик в практике принятия управленческих решений.</p> <p>Моделирование. Графические методы представления и анализа информации (таблицы решений, деревья решений, сетевые матрицы решений). Метод платежной матрицы. Роль и значение экономико-математических моделей и методов в совершенствовании управления. Объективная необходимость, значение, границы и области эффективного применения экономико-математических методов и моделей при подготовке управленческих решений. Классификация экономико-математических моделей и методов, и их использование. Аналитические методы. Сетевые модели и методы планирования и управления. Статистические методы. Метод математического программирования.</p>

3	<p>Методы оптимизации для разработки и выбора управленческих решений в условиях определенности. Оптимизационные методы. Применение компьютерных технологий в экономико-математическом моделировании. Примеры задач линейного программирования (ЛП). Подготовка и решение задачи ЛП в Excel. Свойства оптимальных оценок, их экономическая интерпретация и использование при анализе решений модели и принятия управленческих решений. Учет фактора целочисленности. Задачи с двоичными переменными. Подходы к решению задач нелинейного программирования.</p>
4	<p>Принятие управленческих решений в условиях многокритериальности. Эффективные (оптимальные по Парето) альтернативы. Оценочные системы. Подходы к построению обобщенного критерия. Методы нахождения эффективных альтернатив. Принятие решения на основе попарного сравнения альтернатив. Функции ценности, рейтинговые оценки. Метод анализа иерархий Т. Саати. Шкалы относительной важности факторов. Матрица приоритетов (функций полезности) по альтернативам. Примеры решения многокритериальных задач принятия решений.</p>
5	<p>Экспертные методы принятия решений. Схема организации и основные этапы экспертного оценивания. Методы получения экспертных оценок. Методы обработки и анализа экспертной информации. Согласованность экспертных оценок. Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена и Кендалла, коэффициент конкордации Кендала. Примеры решения задач экспертного оценивания.</p>
6	<p>Приемы разработки и выбора управленческих решений в условиях неопределенности и риска. Определение и измерение рисков. Способы оценки рисков: статистический, экспертный и на основе моделей принятия решений. Показатели уровня риска. Склонность/несклонность к риску. Анализ и оценка последствий риска. Стратегии управления рисками. Отношение к риску у менеджеров-практиков. Приемы разработки и выбора управленческих решений в условиях риска и неопределенности. Построение дерева решений. Критерий Лапласа. Минимаксный критерий. Критерий Гурвица. Матрица упущенных возможностей Сэвиджа. Примеры и алгоритмы решения задач. Элементы теории игр в принятии управленческих решений. Примеры ситуаций, формализуемых как матричные игры. Матричные игры, разрешимые в чистых и смешанных стратегиях. Принцип максимина, седловая точка, оптимальные стратегии, их устойчивость. Решение матричных игр в Excel.</p>
7	<p>Методы принятия групповых решений. Проблема получения согласованного группового мнения. Групповые технологии в задаче ранжирования. Принцип большинства, правило Кондорсе, число Борда, медиана Кемени. Метод модерации. Примеры решения задач группового выбора.</p>
8	<p>Прогнозирование и эффективные управленческие решения Составление обоснованных прогнозных оценок (предупреждающих (конъюнктурных), краткосрочных, среднесрочных, долгосрочных, или перспективных) - одна из основных задач менеджера. Виды прогнозов. Основные этапы экспертного прогнозирования (подготовка к разработке прогноза, анализ ретроспективной информации, внутренних и внешних условий, определение наиболее вероятных вариантов развития внутренних и внешних условий, проведение экспертизы, разработка альтернативных вариантов, априорная и апостериорная оценки качества прогноза, контроль хода реализации и корректировка прогноза). Классификация методов прогнозирования. Количественные</p>

	и качественные методы прогнозирования. Модели временных рядов. Трендовое регулирование. Причинно-факторные модели. Линейная регрессия. Парная корреляция. Оценка и корректировка прогноза. Ошибка прогноза. Крекинговый сигнал. Примеры построения моделей прогнозирования и их оценки в среде ППП Excel
9	Организация и контроль выполнения управленческих решений. Ответственность руководителя. Организация выполнения принятых решений. Значение, функции и виды контроля. Методы контроля и механизм его осуществления. Социально-психологические аспекты контроля и оценки исполнения решений. Управленческие решения и ответственность. Виды ответственности: профессиональная, юридическая, дисциплинарная и экологическая. Суть производственно-экономической и социальной-нравственной ответственности.

Практические занятия (32 ч)

Содержание практического занятия	Объем, час
Деловая игра по теме (разделу) 1. "Принятие решения в экстремальных условиях" Обсуждение результатов	2
Разбор ситуаций и решение задач по принятию решений (тема 2). Деловая игра «Выбор директора»	6
Разбор ситуаций и решение задач оптимизации по принятию решений в условиях определенности (тема 3). <i>Контрольная работа 1.</i>	8
Метод анализа иерархий для принятия решений в многокритериальных задачах принятия решений.	2
Решение ситуационных задач по теме 6 (риски, неопределенность, игра как модель конфликтной ситуации принятия решений) <i>Контрольная работа 2.</i>	6
Построения моделей прогнозирования (трендовые модели временных рядов, регрессионные факторные) и их оценка в среде ППП Excel. <i>Контрольная работа 3.</i>	8

Самостоятельная работа студентов (70 ч)

Перечень занятий на СРС	Объем, час
подготовка к занятиям (работа с литературой, выполнение домашних заданий, решение задач)	26
подготовка к трем контрольным работам	9
выполнение трех индивидуальных расчетных заданий	15
выполнение семестрового задания (эссе или доклад)	14
Подготовка к дифференцированному зачету	6

5. Перечень учебной литературы

5.1 Основная литература

1. Бабенко, Татьяна Ивановна. Методы принятия управленческих решений (в среде Excel) : [учебное пособие для студентов экономических факультетов вузов] / Т.И. Бабенко, С.Б. Барабаш ; отв. ред. Г.М. Мкртчян ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Новосиб. гос. ун-т, [Экон. фак.], Нац. фонд подгот. кадров. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2006. 227 с. : ил. ; 22 см. – 177 экз
2. Филинов-Чернышев, Н. Б. Разработка и принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Филинов-Чернышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03558-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451298>

5.2 Дополнительная литература

3. Теория принятия решений в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для вузов / В. Г. Халин [и др.] ; под редакцией В. Г. Халина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03486-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450459>
4. Рубчинский, А. А. Методы и модели принятия управленческих решений : учебник и практикум для вузов / А. А. Рубчинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 526 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03619-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450325>.
5. Зайцев М.Г., Варюхин С.Е. Методы оптимизации управления и принятия решений: примеры, задачи, кейсы. – Издательство «Дело», Москва, 2008, 668 с
6. Бусов, В. И. Управленческие решения : учебник для вузов / В. И. Бусов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01436-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449843>
7. Юкаева В.С. Управленческие решения: Учеб. Пособие - М.: Дашков и К, 2009.
8. MRobert T. Clemen aking hard decisions an introduction to Decision analysis College of Business Administration University of Oregon 1991 – 557p .

6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся

9. Электронный курс «Методы принятия управленческих решений» в ЭИОС НГУ <https://el.nsu.ru/course/view.php?id=1113>
10. Бабенко, Татьяна Ивановна. Управленческие решения : учебное пособие : [для студентов экономических факультетов вузов] / Т.И. Бабенко ; М-во образования и науки РФ, Новосиб. гос. ун-т, Федер. программа подгот. упр. кадров. Новосибирск : Редакционно-издательский центр НГУ, 2012. 87, [1] с. : ил. ; 29x21 см.
11. Свободный доступ студентов НГУ к ЭБС «Универсальная библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>
12. ЭБС издательства «Юрайт» предоставляет свободный доступ в виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов по экономическим направлениям и специальностям.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Для освоения дисциплины используются следующие ресурсы:

- электронная информационно-образовательная среда НГУ (ЭИОС);
- образовательные интернет-порталы;
- информационно-телекоммуникационная сеть Интернет.

Взаимодействие обучающегося с преподавателем (синхронное и (или) асинхронное) осуществляется через личный кабинет студента в ЭИОС, электронную почту.

7.1 Современные профессиональные базы данных:

- электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (ЭБД РГБ);
- полнотекстовые электронные ресурсы Freedom Collection издательства Elsevier (Нидерланды) ([Arts and Humanities](#));
- БД Web of Science компании Clarivate Analytics;

- электронные БД JSTOR (США). 6 предметных коллекций: Arts & Sciences III, V, VI, VII, VIII, Language & Literature;
- БД Scopus (Elsevier);
- лицензионные материалы на сайте eLibrary.ru

7.2. Информационные справочные системы

- официальный интернет-сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>
- Единая межведомственная информационно-статистическая система <http://www.fedstat.ru>
- Сайт Института статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики <http://issek.hse.ru/index.html>
- Сайт рейтингового агентства Эксперт РА - www.raexpert.ru
- www.e-xecutive.ru – Интернет сообщество профессиональных менеджеров

Полезные зарубежные электронные ресурсы в открытом доступе:

- <http://www.ssrn.com> — The Social Science Research Network (SSRN) — сайт, созданный рядом ведущих экономистов мира, на котором публикуются предварительные результаты научных исследований (working papers) по всем разделам экономической науки.
- <http://proquest.umi.com/login> - ProQuest: ABI /Inform Global - полнотекстовая база данных по бизнесу, менеджменту и экономике

Авторитетные электронные зарубежные ресурсы, на которые НГУ имеет подписку:

- электронные ресурсы компании EBSCO Publishing. <http://search.ebscohost.com/>
- издательство Springer <https://link.springer.com/>
- издательство Elsevier <http://www.sciencedirect.com/science/journal>
- коллекции журналов JSTOR (в том числе по экономике и менеджменту). <http://www.jstor.org/>
- издательская группа Taylor & Francis Group (248 научных журналов по экономике, финансам и бизнесу) <http://www.tandfonline.com/>
- издательская группа SAGE. Раздел Management & Organization Studies <http://online.sagepub.com/>
- издательство Oxford University Press. Издает ряд журналов, относящихся к экономике и менеджменту (IMA Journal of Management Mathematics, Review of Environmental Economics and Policy, Review of Finance, Review of Financial Studies и др.). <http://www.oxfordjournals.org/en/>
- Издательство Cambridge University Press. Издает 28 авторитетных научных журналов по экономике и 13 журналов по менеджменту. <http://journals.cambridge.org/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения:

Windows, Microsoft Office,
(необходима надстройка «Поиск решения» и «Пакет анализа» пакета MS Excel),

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для реализации дисциплины Управление проектами используются специальные помещения:

1. учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации;

- компьютерный класс с выходом в Интернет и доступом к ЭОИС НГУ <http://el.nsu.ru>
- оборудование для презентаций

2. помещения для самостоятельной работы обучающихся;

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГУ.

Доступ к материалам по курсу (презентации, учебные пособия, методические рекомендации по выполнению отдельных заданий), а также доступ к компьютерным тестам организован с использованием площадки электронного обучения НГУ el.nsu.ru (электронный курс "Методы принятия управленческих решений" <https://el.nsu.ru/course/view.php?id=1113>)

В условиях дистанционного формата реализация дисциплины осуществляется с применением электронного обучения (*на платформе Zoom*), где обучение проводится на виртуальных аналогах, позволяющим достигать запланированных результатов по дисциплине.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Оценивание результатов обучения по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» осуществляется по балльно-рейтинговой системе.

Основными формами *текущего контроля* знаний являются:

- обсуждение вынесенных в планах практических занятий лекционного материала и контрольных вопросов;
- выполнение проверочных тестовых работ по материалам лекций с последующим их обсуждением;
- выполнение трех контрольных работ и обсуждение их результатов с точки зрения умения формулировать выводы, вносить рекомендации и принимать адекватные управленческие решения;
- участие в качестве участника и модератора групповой дискуссии по темам дисциплины;
- написание эссе (или презентация на лекции доклада) по выбранной теме семестрового задания;

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра устного дифференцированного зачета, включающего как теоретический вопрос, так и принятие управленческого решения в конкретной проблемной ситуации с помощью моделей и методов, изученных в курсе (решение задачи в среде MsExcel).

Критерии и шкалы оценивания заданий из оценочных средств

Итоговая оценка по дисциплине складывается из нескольких составляющих, значение которых представлено ниже в таблице.

Оценочные средства	Баллы (максимум)
Текущий контроль	
Проверочные тесты по материалам лекций (<i>Темы 1-9</i>)	9
Контрольная работа 1 (<i>Тема 3</i>)	10
Контрольная работа 2 (<i>Тема 6</i>)	10
Контрольная работа 2 (<i>Тема 8</i>)	10
Расчетные задания (<i>дерево решений, оптимизация схемы доставки, прогнозирование объема продаж</i>)	6
Семестровая работа (<i>эссе или презентация доклада</i>)	10
Бонус за активную работу	5
Итого текущий контроль	60
Промежуточная аттестация	
Входной тест	5
Два теоретических вопроса по 10 баллов	20
Дополнительный вопрос	5
Задача	10
Итого дифференцированный зачет	40
Всего	100

Если на дифференцированном зачете набрано менее 20 баллов, зачет не сдан.

Проверочные тестовые работы по материалам лекций проводятся в письменном виде в конце каждой лекции в форме короткого теста и проводятся с целью контроля усвоения студентами материала лекции.

Контрольные работы проводятся на практических занятиях. В случае пропуска контрольной работы по уважительной причине в конце семестра предоставляется еще одна возможность выполнить работу. Полное выполнение контрольной работы предполагает правильное решение задач, комментариев и интерпретацию полученных результатов.

Расчетные задания, выполняемые студентами в течение семестра, предполагают выполнение подробных расчетов и анализ полученных результатов, а также ответы на вопросы задания. Результатом выполнения расчетного задания является файл, сдаваемый преподавателю и содержащий обоснованные с помощью изучаемых моделей и методов, рекомендации по принятию управленческого решения для конкретной ситуации.

Семестровая работа (эссе или презентация доклада) при подготовке семестровой работы по теме, выбираемой каждым студентом индивидуально из предложенного преподавателем списка в начале семестра, необходимо в форме эссе кратко и точно изложить суть вопроса, высказав свою точку зрения. Выполнение эссе предполагает изучение литературы по предлагаемой теме, выстраивание логики ответа и обоснование своего ответа на фоне изложения аргументов в изученных источниках, умение проводить сравнительный анализ явлений и процессов, умение обобщать свои рассуждения. Семестровое задание может быть представлено на лекции в виде презентации подготовленного доклада по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами.

Баллы за активность на **занятиях** выставляются за вопросы, решение задач у доски, участие в обсуждении, умение высказать свою точку зрения, активную позицию в деловых играх и др.

Баллы, набранные за выполнение заданий текущего контроля и промежуточной аттестации, конвертируются в оценку по дисциплине следующим образом:

Итоговая сумма набранных баллов	Оценка
≤ 40	неудовлетворительно
от 40,1 до 60	удовлетворительно
от 60,1 до 80	хорошо
от 80,1 до 100	отлично

Описание критериев и шкал оценивания индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине «Методы принятия управленческих решений»

Таблица 10.1

Код компетенции	Результат обучения по дисциплине	Оценочное средство
ОПК-2	<i>Знание</i> теоретических основы и понятийного аппарата, основных этапов и схемы организации процесса принятия управленческих решений, роли менеджера, а также его подчиненных коллег и вышестоящих руководителей в процессе принятия управленческих решений, возможностей и ограничений существующих стилей и подходов к принятию решений.	Проверочные тесты по материалам лекций Эссе (или презентация доклада) Вопросы диф.зачета
	<i>Умение</i> выявлять управленческую проблему, разрабатывать и принимать управленческие решения с позиции социальной ответственности, организовывать и контролировать выполнение решений, выбирать и обосновывать рациональные (оптимальные) варианты действия для решения проблемы, понимать, что означает полученный результат и как его использовать для принятия разумного управленческого решения.	Проверочные тесты по материалам лекций Эссе (или презентация доклада) Контрольные работы 1,2,3 Расчетные задания 1,2 Вопросы диф.зачета
	<i>Владение</i> навыками применения современных инструментов для решения практических задач выбора в условиях определенности, риска и неопределенности, приемами использования экспертных методов и навыками работы в команде при реализации групповых методов принятия решений.	Эссе (или презентация доклада) Контрольные работы 1,2,3 Расчетные задания 1,2,3 Деловые игры 1,2 Вопросы диф.зачета
ПК-18	<i>Знание</i> моделей и методов теории принятия решений, основных недостатков и ограничений применяемых математических моделей и методов анализа и учет их при принятии управленческих решений.	Эссе (или презентация доклада) Контрольные работы 1,2,3 Расчетные задания 1,2,3 Диф.зачет
	<i>Умение</i> выбирать соответствующие методы и модели, наиболее адекватные и эффективные для анализа и прогнозирования информации для конкретных целей исследования, осуществлять информационное обеспечение процесса, разработки решений, проводить расчеты и анализ решений по изучаемым в курсе моделям и методам на персональном компьютере, интерпретировать результаты решения.	Эссе (или презентация доклада) Контрольные работы 1,2,3 Расчетные задания 1,2,3 Диф.зачет
	<i>Владение</i> навыками выбора технологий, моделей и методов анализа, прогнозирования, оптимизации управленческого решения, приемами решения ряда стандартных классов задач, возникающих в практической работе в процессе принятия управленческих решений с использованием компьютерных технологий.	Эссе (или презентация доклада) Контрольные работы 1,2,3 Расчетные задания 1,2,3 Диф.зачет

Таблица 10.2

<i>Уровень сформированности компетенций</i>	<i>Шкала оценивания</i>	<i>Полнота знаний</i>	<i>Наличие умений</i>	<i>Наличие навыков</i>
Высокий	<i>«отлично»</i> 80,1–100 баллов	Демонстрирует высокий уровень знаний в объеме, соответствующем программе курса	Демонстрирует высокий уровень умений без недочетов	Демонстрирует навыки на высоком уровне без ошибок
Средний	<i>«хорошо»</i> 60,1–80,0 баллов	Знает достаточно в базовом объеме, но допускает погрешности	Демонстрирует умения на базовом уровне, допуская недочёты	Демонстрирует базовые навыки с некоторыми недочетами
Минимально допустимый	<i>«удовлетворительно»</i> от 40,1 до 60,0 баллов	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Демонстрирует частичное владение без грубых ошибок
Компетенция не сформирована	<i>«неудовлетворительно»</i> менее 40,1 баллов	Знания не продемонстрированы, допускает грубые ошибки	Не продемонстрированы основные умения, допускает грубые ошибки	Не продемонстрированы базовые навыки, допускает грубые ошибки

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Оценочные материалы по текущему контролю и промежуточной аттестации, предназначенные для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» планируемым результатами освоения образовательной программы (в соответствии с образовательными стандартами), хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном и электронном виде, а также доступны студентам в электронном курсе «Методы принятия управленческих решений» в ЭИОС НГУ <https://el.nsu.ru/course/view.php?id=1113>

Примеры проверочных тестовых заданий

ТЕСТ по курсу «Методы принятия управленческих решений»

1. Отметить, какие из следующих утверждений верны. (2 балла)

- Принятие решений - связующий процесс, необходимый для выполнения любой управленческой функции.
- Процесс принятия управленческого решения начинается с постановки управленческих целей.
- Использование моделей принятия решений является вспомогательным средством для ЛПР.
- Менеджер, который желает максимизировать прибыль и минимизировать издержки может получить желаемый результат при решении задачи максимизации (доход минус издержки).

2. Принятое решение необходимо считать неправильным, если (выделить): (1 балл)

- а) оно было принято в спешке
- б) оно было принято с учетом риска
- в) оно было принято интуитивно
- г) результаты нанесли вред фирме или принимающему решение

3. Сопоставить процессы принятия решений (индивидуальный – И или групповой -Г) с соответствующими характеристиками (отметить соответственно буквой И или Г) (1 балл)

- меньшие затраты времени
- большие затраты времени
- высокая обоснованность
- чаще реализуются новые идеи и концепции
- меньший процент ошибок
- многовариантность разработок

4. Каким (какими) из известных графических методов: Диаграмма Ишикавы (рыбий скелет) и Дерево решений, можно практически воспользоваться на соответствующих стадиях процесса принятия решения (1,5 балла) (Напишите методы)

- а) разведывательная _____;
- б) проектная _____;
- в) стадия выбора _____.

5. Эффективная альтернатива — это обязательно (отметить): (1 балл)

- а) альтернатива, лучшая по всем критериям;
- б) альтернатива, с показателями не ниже средних по всем критериям;
- в) альтернатива, лучшая хотя бы по одному критерию;
- г) альтернатива, не уступающая никакой другой по всем показателям сразу.

6. Многокритериальность задач принятия решений в экономике является отражением: (1 балл)

- а) когнитивных факторов ограничения рациональности решения
- б) того факта, что решение принимается групповым ЛПР
- в) трудностей сведения цели достижения максимальной прибыли к изменению отдельных параметров бизнеса.

7. Какие задачи в нижеприведенном списке являются многокритериальными? (1 балл)

- а) выбрать банк, платящий наибольший процент по вкладу;
- б) сходить за сигаретами в самый близкий сигаретный киоск;
- в) купить недорогой, но достаточно содержательный учебник;
- г) выбрать производственный способ с уровнем рентабельности не меньше нормативного.

8. Выделите на рисунках множество Парето, в зависимости от типа критерия: (2 балла)

Ниже на рис. 1 и рис.2 представлен многоугольник ABCDE, являющийся образом множества допустимых альтернатив в пространстве критериев (F_1 , F_2). При принятии управленческого решения разумно ограничить дальнейший выбор альтернатив множеством Парето эффективных.

рис.1 - оба критерия имеют тип максимум,

рис.2 - критерий F_1 имеет тип минимум, а критерий F_2 — тип максимум

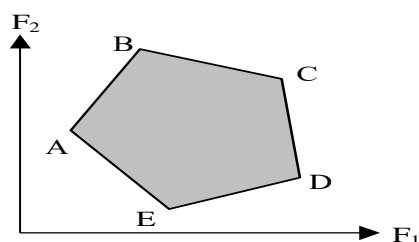


Рис. 1

F_1 - максимум
 F_2 - максимум

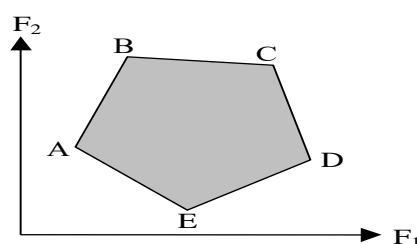


Рис. 2

F_1 - минимум
 F_2 - максимум

9. Страхование риска неплатежа по внешнеторговой сделке является примером: (1 балл)

- а) поглощения риска;
- б) избежания риска;
- в) передачи риска;
- г) диверсификации риска.

10. Что является основной проблемой экспертного оценивания при принятии управленческого решения? (1 балл)

- а) использование ретроспективных данных;
- б) субъективный характер оценок;
- в) недостаточная гибкость соответствующих процедур;
- г) (ваше мнение) _____

11. В условиях неопределенности принятия управленческого решения какой стратегии поведения менеджера соответствует критерий максимального гарантированного результата: (1 балл)

- а) соответствует стратегии получения среднего результата;
- б) гарантирует получение максимально возможного результата;
- в) соответствует наиболее рискованной стратегии поведения менеджера;
- г) соответствует наиболее осторожной стратегии поведения менеджера.

12. Основная тенденция развития рынка - это: (1 балл)

- а) закономерность изменения его параметров во времени;
- б) развитие товарооборота в соответствии с ранее намеченным планом;
- в) динамика товарооборота, цен, и товарных запасов.

13. Индекс сезонности: (1 балл)

- а) интенсивность сезонных колебаний;
- б) отношение фактического уровня к многолетней средней;
- в) тенденция сезонных колебаний.

14. Какое из нижеприведенных определений соответствует термину «проблема»? (1 балл)

- а) вид информации, обеспечивающей нормальное протекание производственных процессов
- б) состояние системы в конкретный момент времени
- с) комплекс мер, воздействующих на систему
- д) ситуация, когда возникает различие между фактическим и желаемым состоянием системы

15. В какой из приведенных ситуаций риск в принятии ошибочного управленческого решения наибольший? (1 балл)

- а) ограничено время на подготовку решения
- б) недостаточна информация для подготовки решения
- с) неправильно определена проблема

16. Задача (2 балла)

Оценка объема продаж на следующий год на основании экспертного прогноза принята 240 усл.единиц. На основании анализа временных рядов выявлены следующие **Сезонные индексы**: 1 квартал - 1.3; 2 квартал - 0.9; 3 квартал - 0.7; 4 квартал - 1.1. Для составления бюджетов определите **объем продаж на 2 квартал**.

17. Представьте (схема, краткое описание) процесс разработки и принятия управленческого решения в виде последовательности взаимосвязанных стадий и соответствующих им основных этапов. (4 балла)

18. Как может быть оценена точность прогноза при принятии управленческого решения? (2,5 балла)

19. Задача (3 балла)

Для изготовления трех видов продукции (шт.) фирма расходует три вида ограниченных ресурсов в количествах (усл.ед.), приведенных ниже в таблице. Здесь же указаны нормы расхода ресурсов и прибыль от реализации единицы каждого вида продукции, а также результаты решения задачи линейного программирования: оптимальные объемы выпуска продукции, максимизирующие величину прибыли и двойственные переменные.

Исходная информация и результаты оптимизации

Нормы расхода Товар 4	Вид ресурса	Нормы расхода ресурсов			Наличие ресурса	"Теневые" цены
		Товар 1	Товар 2	Товар 3		
6	Ресурс 1	5	6	4	408	0
8	Ресурс 2	4	7	6	350	4
5	Ресурс 3	6	8	5	480	1,5
39	Прибыль от реализации ед. товара	25	40	30	2120 - макс	
	Оптимальные объемы выпуска продукции	56	18	0	величина прибыли	
	"Нормированная" стоимость	0	0	-1.5		

Примите решение для данной ситуации:

1) За счет некоторых организационных преобразований можно сократить себестоимость 3 товара на 1,4 ед. Стоит ли провести эти орг.мероприятия и почему? _____

2) Есть возможность (в счет погашения обязательств) получить дополнительно 5 усл. единиц ресурса 2 **или** 10 усл. единиц ресурса 3. Какой из ресурсов вы предпочтете получить? _____

3) Имеет ли смысл запустить в производство **Товар 4**? Если «да», то за счет какого изделия? Если «нет», то почему? _____

20 Задача (3 балла)

Менеджер фирмы получил задание - разработать схему поставок комплектующих деталей со складов к заказчикам по поступившим от них заявкам. При этом он должен постараться до минимума сократить транспортные расходы.

Из отчета по устойчивости, который был получен при решении соответствующей задачи линейного программирования, известно следующее:

Населенный пункт	А	Б	В	Г	Д	Е
«Теневая цена»	2	-3	0	4	-5	4

Определите на основании этих данных и обоснуйте ответы:

а) сколько у фирмы складов, и в каких населенных пунктах они расположены;

б) в каких населенных пунктах расположены заказчики, которых обслуживает фирма;

в) в каком населенном пункте находится самый «эффективный» склад и почему;

г) в каком населенном пункте находится самый «эффективный» заказчик и почему.

д) как необходимо изменить удельные транспортные затраты на перевозку по неиспользуемому маршруту, чтобы его было выгодно задействовать, если оценка соответствующей переменной («нормированная стоимость») равна 2 ед.

22. Задача (4 балла)

Фирма осваивает выпуск одного из трех видов продукции. Удельные затраты на производство продукции зависят от условий поставки соответствующего сырья (надежность поставщиков, ситуация на рынке). Ниже в матрица представлена величина затрат на производство каждого вида продукции (X_i) в зависимости от возможных условий поставок (S_j), в зависимости от соответствующих сложившихся условий.

Матрица затрат (усл.ед.)

альтернативы	Состояния внешней среды		
	S_1	S_2	S_3
X_1	30	25	20
X_2	40	25	10
X_3	55	30	8
X_4	35	30	20

Используя известные критерии, примите решение о выпуске конкретного вида продукции и объясните свой выбор. (Дайте количественные оценки.)

23. Задание (2балла)

Ниже представлен Фрагмент таблицы результатов использования функции *Регрессия* из надстройки Анализ данных Microsoft Excel для проведения факторного анализа

Регрессионная статистика

Множественный R 0,7659

R-квадрат 0,5867

Нормированный R-квадрат 0,3800

Стандартная ошибка 23,4210

Наблюдения 10

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	3	4671,2365	1557,0788	2,8386	0,1281
Остаток	6	3291,2635	548,5439		
Итого	9	7962,5000			

	<i>Коэфф-ты</i>	<i>Станд.ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	4704,2438	73,8193	63,7265	0,0000	4523,6145	4884,8731
x1	2,2340	4,9044	0,4555	0,6648	-9,7665	14,2345
x2	1,0952	0,3906	2,8040	0,0310	0,1395	2,0510
x3	1,2763	1,1552	1,1048	0,3116	-1,5503	4,1028

Какие из исследуемых факторов являются значимыми и почему?

24. Задание (3балла)

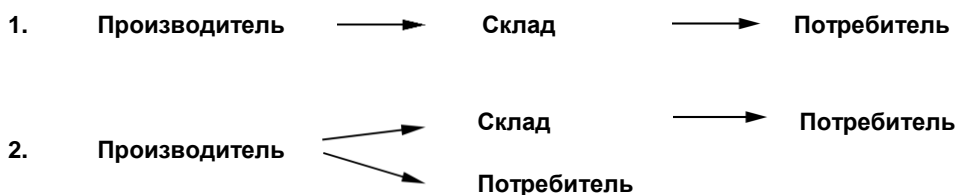
В каких задачах принятия решений (по степени определенности проблемной ситуации, числу критериев оценки достижения цели и характеру лица, принимающего решение) вы бы использовали Метод анализа иерархий (МАИ). Сущность, преимущества и недостатки метода.

Пример расчетного задания

ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОПТИМАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Приобретение навыков адаптации транспортной модели ЛП для оптимизации системы снабжения, допускающей транзитные перевозки.



Задача:

Строительная организация ведет строительство на трех строительных площадках, которые необходимо обеспечить стеновыми панелями соответственно в объеме **175, 85 и 95** усл. ед.

Четыре фирмы, изготавливающие такие панели, готовы их продавать по одинаковым ценам соответственно в объеме **100, 110, 90 и 70** усл. ед.

Панели можно доставлять на строительные площадки либо напрямую от фирм-производителей, либо через склады временного хранения.

Строительная фирма имеет три таких склада, емкость которых составляет соответственно **130, 85 и 65** усл. ед.

Первую и третью фирму, производящую панели, обслуживает единственное транспортное предприятие «Омега», которое может вывезти только 90% всех имеющихся у них панелей.

Удельные затраты на перевозку панелей представлены в таблице ниже.

Затраты на перевозку панелей напрямую от фирм-производителей до строительных площадок, ден. ед.		Площадка 1	Площадка 2	Площадка 3
	Фирма 1	47	34	52
	Фирма 2	63	45	56
	Фирма 3	44	49	52
	Фирма 4	39	51	59
Затраты на перевозку панелей от фирм-производителей до складов, ден. ед.		Склад 1	Склад 2	Склад 3
	Фирма 1	16	12	8
	Фирма 2	24	20	8
	Фирма 3	20	24	28
	Фирма 4	28	20	32
Затраты на перевозку панелей от складов до строительных площадок, ден. ед.		Площадка 1	Площадка 2	Площадка 3
	Склад 1	16	13	12
	Склад 2	11	9	13
	Склад 3	12	10	15

Найдите оптимальную схему доставки стеновых панелей на строительные площадки и ответьте на вопросы.

Вопросы:

1. Использование какого склада является для строительной организации наиболее эффективным, а какого наименее эффективным? Ответ обоснуйте.
2. Изменится ли схема доставки панелей, если удельные затраты на перевозку панелей от четвертой фирмы-производителя на первую строительную площадку повысятся с 39 до 42 ден. ед.?
3. Получит ли выгоду строительная организация от того, что транспортное предприятие «Омега» сможет перевозить все закупленные панели? Если «да», то оцените размер этой выгоды.
4. Как повлияет на решение увеличение потребности в панелях на первой стройплощадке на 10 усл.ед.?

При ответе на каждый вопрос ВСЕ содержащиеся в этом вопросе изменения рассматривайте относительно исходных условий задачи.

Пример расчетного задания

Банк регулярно выдает кредиты на год предприятиям малого бизнеса под 15% годовых, но проблема в том, что, как правило, только 95% клиентов ссуду возвращают. У Банка есть возможность вкладывать деньги и в другие проекты со 100% возвратом вложений через год, но доходность от этих вложений ниже – она составляет только 10%.

Банк может осуществлять проверку кредитоспособности¹ потенциальных клиентов, привлекая для этого известную Аудиторскую фирму. Плата, которую установила Аудиторская фирма за проверку одного такого клиента, составляет 10 тыс. рублей.

Перед выдачей очередного кредита Банк должен принять решение – есть ли необходимость привлечь Аудиторскую фирму для проверки клиента, чтобы потом с учетом полученных сведений принять окончательное решение о выдаче кредита.

Многолетний опыт работы с этой Аудиторской фирмой позволил Банку собрать статистику о соответствии рекомендаций Аудиторской фирмы и практики фактических возвратов кредитов, выданных Банком. Данные этой статистики представлены ниже в таблице.

Рекомендации Аудиторской фирмы и данные о возвратах кредитов.

Рекомендации Аудиторской фирмы после проверки кредитоспособности клиента	Фактические результаты возврата Банку выданных кредитов	
	Ссуду вернули	Ссуду не вернули
«Дать ссуду»	685 клиентов	15 клиентов
«Не давать ссуду»	265 клиентов	35 клиентов

Воспользуйтесь методом «Дерево решений» для обоснования действий Банка, связанных с организацией выдачи кредитов.

Проблемная ситуация:

Фирма «Логистик» занимается регулярными поставками груза из города X в город Y. Груз можно доставлять поездом, тогда это займет 6,5 часов, а можно автомобилем. Однако время доставки автомобилем сильно зависит от того, какая будет погода, и от того, каковы будут условия проезда до пункта назначения.

Если погода окажется хорошей, то самый короткий путь до города Y через населенный пункт С (дорога займет всего 3 часа), но в плохую погоду проехать по этой дороге невозможно.

До города Y в любую погоду можно также доехать автомобилем через населенный пункт А. В этом случае дорога займет 5 часов, но только если будет открыт шлагбаум через железнодорожный путь, или 7 часов, если шлагбаум будет закрыт.

Есть еще один маршрут - через населенный пункт Б. Однако на подъезде к населенному пункту Б часто бывают пробки, и время доставки груза может составить 4,5 часа, если пробки не будет, либо все 8 часов, если пробка будет.

Известно, что вероятность хорошей погоды в это время года составляет 20%, вероятность пробок по дороге через пункт Б оценивается в 70%. Будет ли открыт шлагбаум тоже точно предсказать невозможно, шансы, что он будет открыт 50 на 50.

Менеджер фирмы должен принять решение об отправке очередной партии груза в город Y.

Воспользуйтесь методом «Дерево решений» для обоснования Ваших рекомендаций менеджеру фирме «Логистик»

Пример расчетного задания

Имеется информация о продажах торгового предприятия "Ласточка" за 2008-2010 гг. (см. Лист **База данных**). **Обратите внимание, что в Базе данных отсутствуют сведения о продажах за декабрь 2010 г., так как они были утеряны по причине сбоя программы учета продаж.**

Необходимо: подготовить поквартальный прогноз объемов продаж на 2011 год по 20-й товарной группе.

Для выполнения этой задачи:

- постройте соответствующий временной ряд и проведите его анализ;
- дайте прогнозные оценки на основе нескольких моделей;
- выберите наилучший прогноз на основе априорной оценки точности прогноза.

В октябре 2011 года были получены сведения о фактических объемах продаж текущего года

Месяц	Объем продаж по 20-й товарной группе, руб.	Месяц	Объем продаж по 20-й товарной группе, руб.
Январь	60 323	Июнь	58 746
Февраль	50 003	Июль	55 300
Март	68 500	Август	41 500
Апрель	76 123	Сентябрь	65 254
Май	65 765		

- проведите апостериорный анализ точности подготовленного вами прогноза на 2011 год;
- рассчитайте величину трегингового сигнала на конец 2-го квартала 2011 года.

Менеджер аптечной сети должен дать прогноз объема продаж

для двух новых аптек, открывающихся в городе N.

Помогите ему получить и **обосновать** этот прогноз, используя собранные им статистические данные по другим аналогичным аптекам этой сети, работающим в разных районах города N.

Номер аптеки	Численность населения района, чел.	Средне месячный объем продаж аптеки, тыс.руб.	Среднемесячные денежные доходы населения в расчете на одного жителя района, руб.	Площадь парковки у аптеки, кв.метров	Среднее количество больничных, выдаваемых жителям района за год, штук
аптека № 1	10 000	400 000	14 455	25	5 000
аптека № 2	65 000	1 250 000	23 324	28	40 000
аптека № 3	72 000	1 300 000	18 515	20	22 000
аптека № 4	54 000	1 100 000	10 774	30	54 000
аптека № 5	42 500	450 000	13 815	25	40 500
аптека № 6	36 800	540 000	18 096	34	31 800
аптека № 7	27 500	500 000	15 436	34	20 500
аптека № 8	85 000	1 425 000	17 581	20	85 000
аптека № 9	98 000	1 700 000	31 248	25	18 000
аптека № 10	37 500	475 000	26 215	15	17 500

1. На основании имеющихся данных постройте модель продаж, т.е установите форму связи между объемом продаж и влияющими на него факторами.
2. Рассчитайте абсолютную и относительную ошибки модели (прогноза).
3. Дайте точечную и интервальную оценку объемов продаж для каждой из новых аптек, открываемых в районах А и В города N.

Район города	Численность населения района,	Среднемес. денежные доходы населения в расчете на одного жителя района, руб	Площадь парковки у аптеки, кв.метров	Среднее кол-во больничных, выдаваемых жителям района за год, шт.
А	69 855	10 000	30	10 000
В	5 465	50 000	10	500

Пример варианта контрольной работы по теме: Методы оптимизации для обоснования управленческих решений в условиях определенности

Задача 1

Компания «Соки Приобья» занимается изготовлением и продажей соков и напитков из них. Все соки и напитки разливаются в литровые пакеты. В таблице указаны виды соков и напитков, которые выпускает компания, а также отпускная цена этой продукции.

Продукция	Цена литрового пакета, руб.
1. Яблочный сок	40
2. Виноградный сок	42
3. Клюквенный сок	37
4. Напиток «Освежающий»	40
5. Напиток «Сибирский»	39
6. Напиток «Витаминный»	42

Состав напитков: «Освежающий» – 70% яблочного сока и 30% виноградного сока, «Сибирский» – 60% яблочного сока и 40% клюквенного сока, «Витаминный» - 50% яблочного сока, 20% виноградного сока и остальное – клюквенный сок.

В настоящий момент на складе компании имеется 3 тыс. литров яблочного сока, 1900 литров виноградного сока и 2500 литров клюквенного сока. Себестоимость 1 литра яблочного сока – 20 руб., виноградного – 23 руб., клюквенного – 18 руб.

Компания получила заказ на обязательную поставку в этом месяце в детские дошкольные учреждения 600 пакетов яблочного сока, 300 пакетов напитка «Освежающий» и 1 тыс. пакетов напитка «Витаминный».

1. Составьте план розлива соков и напитков по пакетам для текущего месяца, обеспечивающий компании получение максимальной прибыли, учитывая что прочие затраты компании не зависят от объема производства и составляют 50 тыс. руб. в месяц.
2. Компания может дополнительно закупить 300 литров одного из видов соков по себестоимости. Какой сок следует закупить? Как при этом изменится прибыль компании?
3. Есть возможность изменить структуру (но не общий объем) заказа на поставки в детские дошкольные учреждения, но не более чем на 200 пакетов по каждому виду. Будет ли компания менять структуру поставок? Если будет, то как?
4. Технологи компании разработали новый вид продукции – напиток «Отличный». В его составе 20% виноградного и 80% клюквенного сока. Определите, по какой цене следует продавать этот напиток, чтобы компании было выгодно его производство.

Ответ обоснуйте.

При рассмотрении каждого следующего варианта изменения условий возвращайте ВСЕ ранее измененные параметры к исходным значениям.

Задача 2

Ваша фирма получила заказ от завода на выпуск трех видов комплектующих изделий в количестве соответственно 30, 40, 50 штук.

На фирме есть 4 специалиста, которые могут выполнить этот заказ, но их рабочий день не должен превышать 8 часов.. На выполнения заказа руководством фирмы выделен фонд зарплаты в размере 1 млн.руб. Вам следует загрузить работников так, чтобы минимизировать затраты на оплату труда при выполнении всего заказа. Для каждого работника (в зависимости от его квалификации) установлена почасовая оплата труда при производстве конкретного вида изделия.

Известно, что каждый работник может произвести ограниченное суммарное количество изделий, а также время в часах, требующееся конкретному работнику для изготовления изделия каждого вида (см таблицы).

Работники	Время на изготовление 1 единицы изделия, час		
	Изделие 1	Изделие 2	Изделие 3
Иваненко	8	13	9
Петренко	9	20	8
Сидоренко	10	18	16
Маменко	11	20	14

Работники	Почасовая зарплата на 1 единицу изделия, тыс.руб			Суммарное кол-во изделий, шт
	Изделие 1	Изделие 2	Изделие 3	
Иваненко	0,6	0,8	0,9	60
Петренко	0,7	0,7	1,1	45
Сидоренко	0,5	0,7	1,0	30
Маменко	0,7	0,8	0,8	20

1. Организуйте выполнение заказа и определите загрузку каждого работника.
2. Требуется выполнить заказ за 80 дней. Возможно ли уложиться в срок?
Какую экономию в фонде зарплаты получит фирма при неограниченном времени выполнения заказа?
3. Заказчик допускает при выполнении заказа взаимозамену между изделиями в количестве двух штук (например, замену двух изделий 1 на два изделия 2 или два изделия 3 и т.д.).

Примите решение об организации заказа, с учетом возможной взаимозамены.

При рассмотрении каждого следующего варианта изменения условий возвращайте ВСЕ ранее измененные параметры к исходным значениям

Примеры тем для выполнения индивидуального самостоятельного семестрового задания:

1. Что вы понимаете под эффективным управленческим решением? Условия и факторы достижения качества и эффективности управленческих решений.
2. Как вы представляете модель преуспевающего менеджера? Качественное и эффективное управленческое решение.
3. Опишите в форме эссе процесс принятия управленческого решения, с которым вам пришлось столкнуться в практической деятельности, в соответствии с предложенной структурой:
 - анализ задачи принятия решения и лица принятия решения;
 - организация процесса;
 - конфликты интересов;
 - формируются ли альтернативы, и кто принимает в них участие;
 - какие методы, модели и информационные технологии использовались;
 - учет условий риска и условий неопределенности;
 - финансовое обоснование;
 - организация и контроль выполнения решения.

Предложите и обоснуйте свое видение организации этого процесса для рассмотренной задачи.

4. В чем на ваш взгляд заключается сложность согласования интересов в группе, и какие пути решения этой проблемы вы могли бы предложить?
5. Какие конфликты интересов возможны при принятии управленческих решений на разных уровнях иерархии? Предложите возможные подходы к их разрешению.
6. Какие риски возможны при принятии управленческих решений на разных уровнях иерархии? Предложите подходы к оценке степени риска (методы) в конкретной хозяйственной ситуации.
7. В чем, на ваш взгляд, заключаются трудности организации процесса разработки и принятия управленческого решения? Приведите примеры использования конкретных методов, позволяющих повысить эффективность и обоснованность принимаемых управленческих решений.
8. Опишите свое видение функций менеджера в процессе принятия управленческого решения. С какими трудностями он сталкивается?
9. Какие, на ваш взгляд, методы прогнозирования продаж необходимо использовать российским компаниям? Обоснуйте свой ответ, обратив внимание на субъективные и объективные сложности использования каждого метода.
10. Какие типы моделей могут быть использованы при принятии управленческих решений в компании? В чем, на ваш взгляд, заключаются трудности использования модельного аппарата при принятии управленческих решений? Как можно преодолеть эти трудности?
11. Почему, на ваш взгляд, во многих российских компаниях отсутствуют информационные системы поддержки принятия решений? Предложите программу создания такой системы (этапы и мероприятия).
12. Особенности принятия управленческих решений в условиях цифровой экономики и BigData.

Темы докладов для выполнения индивидуального самостоятельного семестрового задания:

Стили принятия решений и их анализ. Роли руководителя при принятии решений.

Стили принятия решений: аналитический, концептуальный, директивный и поведенческий. Сравнительный анализ стилей принятия решений.

Влияние личных качеств на процесс разработки и принятия управленческих решений. Особенности мужского и женского стилей.

Примеры использования различных стилей принятия решений в компаниях.

Модели принятия решений в организациях. «Американский» и «азиатский» подходы к принятию решений Соотношение логики и интуиции при выборе варианта решения.

Рациональная и интуитивная модели принятия решений. Модель Карнеги, критика Г. Саймоном и Дж. Марчем рациональной модели. Факторы ограничения рациональности: познавательные (когнитивные), политические и организационные. Модель «мусорной корзины». Циклическая модель. Нормативная модель принятия решений, предложенная В. Вруммом. Модель Г. Минцберга. Конфликтно-игровая модель организации М. Круазье.

Примеры использования «классических» моделей процесса принятия управленческих решений в организациях.

Экспертные методы принятия решений.

Сравнения методов (преимущества и недостатки)

Примеры решения задач экспертного оценивания.

Единоличные, групповые (коллегиальные) и коллективные решения.

Их достоинства и недостатки.

Поведенческие особенности и эффекты в процессе разработки и принятия индивидуальных управленческих решений и в процессе коллективного выбора.

Методы принятия групповых решений. Согласование интересов в группе

Метод модерации.

Основные качества, составляющие модель преуспевающего менеджера.

Организация и контроль выполнения управленческих решений.

Организация выполнения принятых решений. Значение, функции и виды контроля. Методы контроля и механизм его осуществления. Социально-психологические аспекты контроля и оценки исполнения решений.

Контроллинг (сущность, особенности)

Управленческие решения и ответственность.

Сущность и виды ответственности: профессиональная, юридическая, дисциплинарная и экологическая. Регламентное управление и разделение ответственности. Нравственная ответственность руководителя. Суть производственно-экономической и социальной-нравственной ответственности. Примеры.

Примерный перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Определение и сущность управленческого решения. Типы решений.
2. Место решений в процессе управления организацией. Классификации решений.
3. Типичные решения для функций управления: планирования, организации, мотивации и контроля. Примеры.
4. Основные факторы, влияющие на разработку и реализацию управленческих решений.
5. Основные научные подходы и методы, применяемые при разработке и оптимизации управленческих решений.
6. Подходы к оценке эффективности управленческих решений.
7. Основные параметры качества управленческого решения.
8. Принятие решений как основная функция менеджера. Модель «преуспевающего менеджера».
9. Американский и «азиатский» подходы к принятию решений. «Классические» модели принятия решений.
10. Модель Карнеги, критика Г. Саймоном и Дж. Марчем рациональной модели принятия решений.
11. Как вы понимаете модель «мусорной корзины» Дж. Марча?
12. В чем состоит сущность нормативной модели принятия решений, предложенной В. Вруммом?
13. Стили принятия управленческих решений. Анализ, сравнение.

14. Роли руководителя при принятии решений.
15. Классификация (инструментальная) задач принятия решений (ЗПР), по типу операций над объектами выбора, степени определенности проблемной ситуации, кратности решения/использования результатов, типу ЛПП
16. Характеристики интуитивного, основанного на суждении и на анализе управленческого решения. Сочетание логики и интуиции в процессе принятия решений. Примеры.
17. Охарактеризуйте запрограммированное и незапрограммированное решение. Примеры.
18. Что такое мотивация? Для чего она нужна при подготовке управленческого решения? Примеры.
19. Суть и характеристика основных стадий и этапов процесса разработки и реализации управленческого решения.
20. Системы информации и коммуникаций и какова их роль в принятии управленческих решений.
21. Релевантная информация в процессе принятия решений? Примеры формальных и неформальных методов сбора информации.
22. Основные правила обеспечения сопоставимости альтернативных вариантов управленческого решения.
23. Классификация моделей и методов принятия управленческих решений.
24. Что такое моделирование, на какие виды оно подразделяется, и какую роль играет в процессе принятия управленческих решений?
25. Обоснование решений, принимаемых в условиях определенности. Примеры задач линейного программирования, и их использование в принятии решений.
26. Что такое оптимизация решения и оптимальное решение?
27. В чем суть эвристических методов принятия решения?
28. Экспертные методы в теории принятия управленческих решений
29. Графические методы в теории принятия управленческих решений.
30. Принятие управленческого решения в условиях многокритериальности.
31. Какие методы и приемы используются для разработки управленческих решений в условиях многокритериальности?
32. Оценочная система. Ее состав. Приведите пример оценочной системы.
33. Индивидуальный и групповой подходы к принятию управленческих решений. Сильные и слабые стороны обоих подходов.
34. Методы принятия групповых решений. Согласованность интересов в группе.
35. Условия неопределенности и риска при разработке решений.
36. Какие методы и приемы используются для разработки решений в условиях неопределенности и риска?
37. Как оценивать (методы) степень риска и размер возможного ущерба при подготовке управленческого решения?
38. Элементы теории игр в принятии управленческих решений. Игра, как модель конфликтной ситуации принятия управленческого решения.
39. Методы прогнозирования, используемые в процессе принятия решений.
40. Что собой представляет трендовая модель прогнозирования?
41. Каковы методы выявления и моделирования сезонных колебаний?
42. Что такое априорная и апостериорная оценки точности прогноза?
43. Организация и контроль выполнения управленческих решений. Виды, приемы. Контроллинг.
44. Управленческие решения и ответственность. Сущность и классификация.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Методы принятия управленческих решений»**

№	Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)	Дата и № протокола Ученого совета ЭФ	Подпись ответственного
