



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК
Кафедра культурологии и управления социальными процессами

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института социальных наук,
профессор В.А.Решетников

17 июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 Методы принятия управленческих решений
(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Направление подготовки: **38.03.02 Менеджмент**
(код, наименование направления подготовки)

Тип образовательной программы: **Прикладной бакалавриат**

Направленность (профиль): **Менеджмент организации**
(наименование профиля)

Квалификация (степень) выпускника: **БАКАЛАВР**

Форма обучения: **Очная**

Согласовано с УМК
Института социальных наук

Протокол № 10 от 17 июня 2020 г.

Председатель УМК,
профессор Т.И.Грабельных

Рекомендовано кафедрой культурологии и
управления социальными процессами

Протокол № 10 от 29 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой,
доцент Н.В.Деренко

Иркутск 2020 г.

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины.....	3
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	3
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	3
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)	4
5. Содержание дисциплины.....	4
6. Перечень практических занятий	6
6.1. План самостоятельной работы студентов.....	8
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	10
7. Примерная тематика курсовых работ.....	10
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	14
10. Образовательные технологии.....	14
11. Оценочные средства (ОС).....	15

1. Цели и задачи дисциплины

Цели:

развитие логического и алгоритмического мышления путем детального анализа подходов к математическому моделированию и сравнительному анализу разных типов моделей;

формирование умений и навыков исследования широкого спектра экономических задач при принятии управленческих решений;

формирование теоретических знаний о методах принятия и реализации управленческих решений и практических навыков находить организационно-управленческие решения и готовность нести за них ответственность.

Задачи:

изучить технологии процессов принятия эффективных управленческих решений;

получить практические навыки и умения самостоятельно разрабатывать и принимать управленческие решения и адаптировать методы принятия управленческих решений, исходя из особенностей конкретного объекта управления;

освоить основные математические модели и методы принятия управленческих решений, предусматривающие применение стандартного программного обеспечения – MS Excel, MathCAD;

научить применять их практически для планирования деятельности компании.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методы принятия управленческих решений» относится к вариативной части образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль) Менеджмент организации. Предшествующие дисциплины, на которые данная дисциплина опирается: Математика; Информационные технологии управления, Экономика (микроэкономика и макроэкономика), Менеджмент. Последующие дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо: Стратегический менеджмент.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 Умение применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации;

ПК-10 Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления;

ПК-15 Умение проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные теории и модели принятия решений;

основные принципы и правила принятия решений в условиях определенности, условиях неопределенности и в условиях риска;

основные модели теории игр;

возможности математических методов принятия решений;

основы теории оптимизации и методов принятия решений, необходимых для решения экономических задач.

Уметь:

анализировать проблемы, формулировать цели и декомпозировать их;
самостоятельно составлять простейшие практически значимые экономико-математические модели;

применять оптимизационные методы для их исследования и интерпретировать полученные результаты.

Владеть:

навыками применения современного математического инструментария для решения управленческих задач;

методикой построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений и процессов.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры (часов)
		5
Аудиторные занятия (всего)	54 / 1,5	54
В том числе:	-	-
Лекции	36 / 1	36
Практические занятия (ПЗ)	18 / 0,5	18
Самостоятельная работа (всего)	90/ 2,5	90
В том числе:	-	-
Контроль самостоятельной работы студентов	8 / 0,2	8
Расчетно-графические работы	36 / 1	36
Реферат, доклад	10 / 0,3	10
<i>Другие виды самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, подготовка к зачету)</i>	36 / 1	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет оценкой с	
Контактная работа (всего)	54 / 1,5	54
Общая трудоемкость единицы	часы зачетные	144
		4

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Введение. Математическое моделирование экономических задач.

Раздел 1. Задачи нелинейного программирования.

1.1. Постановка задачи нелинейного программирования. Поиск безусловного экстремума. Графическое решение задач нелинейного программирования. 1.2. Задачи на условный экстремум. Определение условного максимума и минимума. 1.3. Метод множителей Лагранжа.

Раздел 2. Задачи линейного и целочисленного программирования.

2.1. Общая задача линейного программирования. Преобразование задач линейного программирования. 2.2. Графическое решение задач линейного программирования. 2.3. Симплекс-метод. 2.4. Двойственные задачи. Симметричная и несимметричная пары задач

линейного программирования. Двойственный симплекс-метод. 2.5. Методы компьютерного исследования задач линейного программирования.

Раздел 3. Основы теории игр.

3.1. Парные игры с нулевой суммой. Поиск решения в чистых и смешанных стратегиях. 3.2. Геометрический метод. 3.3. Сведение к паре двойственных задач линейного программирования. 3.4. Игры с природой.

Раздел 4. Транспортная задача.

4.1. Постановка транспортной задачи, открытая и закрытая модели. 4.2. Анализ транспортной задачи на персональном компьютере.

Раздел 5. Основы теории принятия решений.

5.1. Принятие решений в условиях неопределенности. 5.2. Дерево решений.

Раздел 6. Основы сетевой оптимизации.

6.1. Сети: задачи о критическом пути, кратчайшем маршруте, максимальном потоке. 6.2. Графы.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)					
		1:	2:	3:	4:	5:	6:
1	Стратегический менеджмент	1.1-1.3	2.2-2.5	3.1-3.4	4.1, 4.2	5.1, 5.2	6.1, 6.2

5.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах			
			Лекц.	Прак т. зан.	СР С и КС Р	Всего
1.	Задачи нелинейного программирования.	1.1. Постановка задачи нелинейного программирования. Поиск безусловного экстремума. Графическое решение задач нелинейного программирования.	2	1	5	8
		1.2. Задачи на условный экстремум.	2	1	5	8
		1.3. Метод множителей Лагранжа.	2		5	7
2.	Задачи линейного и целочисленного программирования.	2.1. Общая задача линейного программирования. Преобразование задач линейного программирования.	2	1	5	8
		2.2. Графическое решение задач линейного программирования.	2	1	5	8
		2.3. Симплекс-метод. Метод Гомори.	2	1	5	8
		2.4. Двойственные задачи. Симметричная и несимметричная пары задач линейного программирования. Двойственный симплекс-метод.	2	1	5	8
		2.5. Методы компьютерного	2	2	5	9

		исследования задач линейного программирования.				
3.	Основы теории игр.	3.1. Парные игры с нулевой суммой. Поиск решения в чистых и смешанных стратегиях.	2	1	5	8
		3.2. Геометрический метод.	2	1	5	8
		3.3. Сведение к паре двойственных задач линейного программирования.	2	1	5	8
		3.4. Игры с природой.	2	1	5	8
4.	Транспортная задача.	4.1. Постановка транспортной задачи, открытая и закрытая модели.	2	1	5	8
		4.2. Анализ транспортной задачи на персональном компьютере.	2	1	5	8
5.	Основы теории принятия решений.	5.1. Принятие решений в условиях неопределенности.	2	1	5	8
		5.2. Дерево решений.	2	1	5	8
6.	Основы сетевой оптимизации.	6.1. Сети: задачи о критическом пути, кратчайшем маршруте, максимальном потоке.	2	1	5	8
		6.2. Графы.	2	1	5	8
	Всего:		36	18	90	144

6. Перечень практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
1.	1.1, 1.2, 1.3	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Графическое решение задач нелинейного программирования. Построение множества допустимых точек. Анализ линий уровня функции. Графическое решение задач нелинейного программирования с двумя переменными. Решение задач оптимизации с ограничениями равенствами. Построение функции Лагранжа. Использование достаточных условий второго порядка для исследования точек, подозрительных на экстремум. Задача оптимального поведения фирмы.	2	Расчетно-графическая работы №1, результаты устного опроса и решения задач у доски, стендовые доклады	ПК-4, 10, 15
2.	2.1, 2.2	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Графическое решение задач линейного программирования. Составление экономико-	2	Расчетно-графическая работа №2, результаты	ПК-4, 10, 15

		математических моделей линейного программирования. Преобразование задач линейного программирования.		опроса и решения задач, доклады	
3.	2.3, 2.4	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Решение задач симплекс-методом, двойственным симплекс-методом. Связь между симплексными оценками и двойственными переменными.	2	Расчетно-графическая работа №3, результаты опроса и решения задач, доклады	ПК-4, 10, 15
4.	2.5	<i>Устный опрос и решение задач в компьютерном классе:</i> Решение задач оптимизации с помощью <i>MS Excel</i> и <i>Mathcad</i>	2	Расчетно-графические работы №4, результаты устного опроса и решения задач у доски, доклады	ПК-4, 10, 15
5.	3.1, 3.2	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Парные игры с нулевой суммой: формализация, геометрический метод решения.	2	Расчетно-графическая работа №5, результаты устного опроса и решения задач у доски, доклады	ПК-4, 10, 15
6.	3.3, 3.4	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Парные игры с нулевой суммой: сведение к паре задач линейного программирования.	2	Расчетно-графическая работа №6, результаты устного опроса и решения задач у доски, доклады	ПК-4, 10, 15

7.	4.1, 4.2	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Транспортная задача линейного программирования: закрытая и открытая модель задачи; построение начального плана перевозок методом минимального тарифа, методом «северо-западного угла»; решение в <i>MS Excel</i> и <i>Mathcad</i> .	2	Расчетно-графическая работа №7, результаты опроса и решения задач, доклады	ПК-4, 10, 15
8.	5.1, 5.2	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Принятие решений в условиях неопределенности: критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица, безразличия; деревья решений.	2	Расчетно-графическая работа №8, результаты устного опроса и решения задач у доски, доклады	ПК-4, 10, 15
9.	6.1, 6.2	<i>Устный опрос и решение задач:</i> Построение сетевого графика. Метод критического пути.	2	Расчетно-графическая работа №9, результаты опроса и решения задач у доски, доклады	ПК-4, 10, 15
	Всего часов:		18		

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	№ темы	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	1.1	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №1	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.10.	5
2	1.2	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №1	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.10.	5
3	1.3	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №2	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.10.	5
4	2.1	Подготовка к практическому занятию, изучение	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №2	Кремер Н.Ш... Исследование операций в	5

		литературы. Подготовка доклада.		экономике, гл.1-3.	
5	2.2	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы. Подготовка доклада.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №3	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.4.	5
6	2.3	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы. Подготовка доклада.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №3	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.5.	5
7	2.4	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы. Подготовка доклада.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №4	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.6.	5
8	2.5	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы. Подготовка доклада.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №4	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.13.	5
9	3.1	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы. Подготовка доклада.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №5	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.9.	5
10	3.2	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №5	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.9.	5
11	3.3	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №6	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.9.	5
12	3.4	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №6	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.9.	5
13	4.1	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №7	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.7.	5
14	4.2	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №7	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.7.	5
15	5.1	Подготовка к практическому занятию, изучение	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №8	Трофимовы... Методы принятия	5

		литературы.		управленческих решений, гл. 4.	
16	5.2	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №8	Трофимовы... Методы принятия управленческих решений, гл. 4.	5
17	6.1	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №9	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.14.	5
18	6.2	Подготовка к практическому занятию, изучение литературы.	Домашнее задание: расчетно-графическая работа №9	Кремер Н.Ш... Исследование операций в экономике, гл.14.	5

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа заключается:

- в самостоятельной подготовке студента к лекции – чтение конспекта предыдущей лекции. Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясь на предшествующие знания;
- в подготовке к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы;
- в выполнении домашних заданий;
- в самостоятельном изучении отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- в выполнении контрольных мероприятий по дисциплине;
- в подготовке рефератов и стендовых докладов.

7. Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

Микони С.В. Теория принятия управленческих решений [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб: Лань, 2015. — 448 с. — Режим доступа: ЭБС «Лань».

Трофимова Л.А., Трофимов В.В. Методы принятия управленческих решений – М.: Юрайт, 2015. (10 экз.)

Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата / под ред. Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 438 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9922-8. — Режим доступа: ЭБС ЮРАЙТ – <https://www.biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D>.

б) дополнительная литература:

Юкаева В.С. Принятие управленческих решений: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник / В.С. Юкаева, Е.В. Зубарева, В.В. Чувикина. – Электрон. дан. – М.: Дашков и К, 2012. – 324 с. – Режим доступа: ЭБС «Лань».

Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Д. С. Набатова. — М. :

Издательство Юрайт, 2017. — 292 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02699-3. — Режим доступа: ЭБС ЮРАЙТ – <https://www.biblio-online.ru/book/0AB93023-5D55-4432-B8F1-34FE55F7BE10>.

Джеффри Мур, Ларри Р. Уэдерфорд. Экономическое моделирование в Microsoft Excel: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004.

в) программное обеспечение:

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal; кол-во 4; Договор №03-016-14 от 30.10.2014 г.; 3 года;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; кол-во 1800; Форус Контракт № 04-114-16 от 14 ноября 2016 г. KES Счет № РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016 г. Лиц. №1В08161103014721370444; 1 год;

Office 365 профессиональный плюс для учащихся (Организация: ФГБОУ ВО ИГУ Административные службы Домен: irkstateuni.onmicrosoft.com); кол-во 15000; Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e от 07.06.2016 г.; 1 год;

программа, обеспечивающая воспроизведение видео VLC Player.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

В соответствии с п. 7.1.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

ЭБС «Издательство Лань» (адрес доступа: <http://e.lanbook.com>):

– Контракт № 144 от 10.11.2017 с ООО «Издательство Лань»; Акт № 897 от 14.11.2017; Срок действия до 13.11.2018; Цена контракта: 454 774,56 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: пополняемые новинками в течение года коллекции «Математика», «Физика» «Информатика» изд-ва «Лань» (428 назв.), не пополняемые коллекции: «Биология», «Химия» изд-ва «Бином. Лаборатория знаний» (75 назв.), политематическая (60 назв.):

– Информационное письмо от 13.09.2013 от ООО «Издательство Лань»; Срок действия: бессрочный;

Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: Пополняемые коллекции «Филология/Литературоведение» – 1738 книг, «Социально-гуманитарные науки» – 1459 книг, «Право. Юридические науки» – 101 книга, «Психология. Педагогика» – 60 книг, «Экономика. Менеджмент» – 58 книг, «Искусствоведение» – 60 книг,

«География» – 163 книги, «Художественная литература» – 19 168 книг.

– Информационное письмо № 128 от 09.10.2017 от ООО «Издательство Лань»; Срок действия: бессрочный;

Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: доступ к 600 научным журналам, с общим количеством статей более 200 000, классическая литература по следующим отраслям знаний: «География» – 408 книг, «Искусствоведение» – 188 книг, «Право и Юридические науки» – 693 книга, «Психология. Педагогика» – 161 книга, «Социально-гуманитарные науки» – 1112 книг, «Экономика. Менеджмент» – 116 книг, «Языкознание и литературоведение» – 2028 книг, «Художественная литература» – 27 479 книг.

ЭБС ЭЧЗ «Библиотех» (адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru>):

– Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 с ООО «Библиотех»; Срок действия: бессрочный; Лицензионное соглашение № 31 от 22.02.2011; Цена контракта: 390000 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу

пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: программный модуль для реализации работы ЭБС; Наполнение «ЭЧЗ Библиотех» – приобретаемыми электронными версиями книг (ЭВК) и трудами ученых ИГУ; Реквизиты контрактов на приобретение и размещение ЭВК в ЭБС «ЭЧЗ Библиотех»:

ООО «Библиотех». Гос. Контракт № 022 от 28.02.2011 – 647 назв.;

ООО «Библиотех». Гос. Контракт № 04-1 от 31.05.2011 – 90 назв.;

ООО «Библиотех». Гос. Контракт № 06/11 от 22.07.2011 – 14 назв.;

ООО «ТД Юрайт». Контракт № 09/11 от 10.10.2011 – 22 назв.;

ООО «ТД Юрайт». Контракт № 9925 от 22.11.2011 – 2 назв.;

ООО «Университетская книга» Гос. Контракт № 01/12 от 20.01.2012 – 4 назв.;

ООО ОИЦ «Академия». Гос. Контракт № 06/12 от 10.05.2012 – 7 назв.;

ООО «ТД Юрайт». Гос. Контракт № 12/12 от 25.06.2012 – 24 назв.;

ООО «Книжный логистический центр». Гос. Контракт № 20/12 от 29.10.2012 – 13 назв.;

ООО «Книжный логистический центр». Гос. Контракт № 24/12 от 30.10.2012 – 12 назв.;

ООО ОИЦ «Академия». Гос. Контракт № 25/12 от 06.11.2012 – 7 назв.;

ООО «Издательский Дом КДУ». Гос. Контракт № 06/13 от 18.04.2013 – 8 назв.;

ООО «Издательский центр Юрайт». Гос. Контракт № 12/13 от 04.06.13 – 16 назв.;

ООО «Издательский центр Юрайт». Договор без № от 05.08.2013 – 3 назв.;

ООО ОИЦ «Академия». Гос. контракт № 21/13 от 27.08.2013 – 23 назв.;

ООО «Библиотех». Гос. Контракт № 37/13 от 13.11.2013 – 21 назв.;

ООО «Кнорус». Контракт № 06/14 от 04.03.2014 – 5 назв.;

ООО «Университетская книга». Контракт № 9 от 26.05.14 – 6 назв.;

ООО «Библиотех». Контракт № 21 от 20.06.2014 – 4 назв.;

ООО «ИЦ Юрайт». Контракт № 47 от 08.09.2014 – 10 назв.;

ООО «НИЦ ИНФРА-М». Контракт № 107 от 18.11.2014 – 13 назв.;

ООО «ИЦ Юрайт». Контракт № 109 от 20.11.2014 – 5 назв.;

ООО «ИЦ ЮРАЙТ-Восток» № 39 от 03.06.2015 – 5 назв.;

ООО «Издательство КноРус» № 40 от 02.06.2015 – 5 назв.;

ООО ОИЦ «Академия» № 22 от 14.04.2015 – 16 назв.;

ООО «Издательство КноРус» № 88 от 01.09.2015 – 1 назв.

ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru» (адрес доступа: <http://ibooks.ru>):

– Контракт № 145 от 10.11.2017 с ООО «Айбукс»; Акт № 68 от 14.11.2017; Срок действия до 13.11.2018;

Цена контракта: 218 150,00 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: электронные версии печатных изданий по различным дисциплинам учебного процесса – 166 назв.;

– Контракт № 11-08/15к/87 от 10.09.15 с ООО «Айбукс»; Акт № 104 от 11.09.2015; Срок действия до 10.09.2020; Цена контракта: 5 000 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: электронная версия печатного издания – 1 экз.;

– Контракт №17-03/15К/19 от 30.03.2015 с ООО «Айбукс»; Акт № 60 от 01.04.2015; Срок действия до 31.03.2020; Цена контракта: 5 000 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: электронная версия печатного издания – 1 назв.;

– Договор № 25-03/15К от 07.04.2015 с ООО «Айбукс»; Акт № 61 от 07.04.2015; Срок действия до 06.04.2018; Цена контракта: 15 000 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: 6 электронных изданий по экономике;

– Договор № 29/02-16К от 13.04.2016 с ООО «Айбукс»; Акт № 36 от 25.02.2016; Срок

действия до 13.04.2018; Цена контракта: 6 400,00 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ неограниченному числу пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: 3 электронных издания по менеджменту.

Электронная библиотека «Академия» (адрес доступа: <http://academia-moscow.ru>):

– Контракт № 94 от 01.10.2015 с ОИЦ «Академия»; Акт от 05.10.2015; Срок действия до 04.10. 2018; Дополнительные соглашения к Контракту № 94 от 01.10.2015; от 19.10.2015; Акт от 20.10.2015; Срок действия до 19.10.2018 г.; Цена контракта: 84 515,80 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ пользователей из любой точки сети Интернет; Характеристика: электронные версии печатных изданий по различным дисциплинам учебного процесса – 30 назв.

Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт» (адрес доступа: <http://biblionline.ru>):

– Контракт № 125 от 11.10.2017 с ООО «Электронное издательство Юрайт»; Срок действия до 11.10.2018;

Цена контракта: 426 000,00 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ из любой точки сети Интернет, количество одновременных доступов согласно приложения к Контракту; Характеристика: электронные версии печатных изданий по различным отраслям знаний, свыше 4 тыс. назв.;

– Договор № 2993 от 05.06.2017 с ООО «Электронное издательство Юрайт»; Срок действия до 05.07.2018; Цена договора: 11 550,00 руб.; Количество пользователей: круглосуточный доступ из любой точки сети Интернет неограниченному количеству пользователей; Характеристика: электронные версии печатных изданий по юридическим наукам, всего 7 назв.

Электронно-библиотечные системы содержат издания по всем изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «ИГУ», так и вне ее. При этом, одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе 100,0% обучающихся (*в соответствии с п. 7.3.3 ФГОС ВО одновременный доступ могут иметь не менее 25% обучающихся по программе*).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» (адрес доступа: <http://elibrary.ru>):

– Контракт № 133 от 31.10.2017 с ООО «РУНЭБ»; Акт от 01.11.2017; Срок действия до 31.12. 2018; Цена контракта: 534 074,80 руб.; Количество пользователей: доступ в локальной сети вуза; Характеристика: полные тексты статей из журналов по подписке – 75 назв., доступ к архивам в течение 11 лет, полные тексты статей из журналов свободного доступа.

БД ВИНТИ РАН on-line (адрес доступа: <http://www2.viniti.ru>):

– Договор № 241 от 11.11.2010 с ВИНТИ РАН; Срок действия: до 01.01.2018; Цена контракта: 91500 руб.; Количество пользователей: доступ в локальной сети вуза по паролям; Характеристика: библиографическая информация по естественным, точным, техническим наукам по отечественным и зарубежным источникам.

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (адрес доступа: в локальной сети НБ ИГУ):

– Договор о сотрудничестве от 25.09.2017; Срок действия – до расторжения сторонами; Количество пользователей: без ограничений; Характеристика: правовая БД – законодательство РФ, международное право, юридическая литература.

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» (адрес доступа: в локальной сети НБ ИГУ):

– Договор № Б/12 об информационно-правовом сотрудничестве между ООО «Гарант-Сервис Иркутск» и ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 16.11.12; Регистрационный лист № 38-70035-003593 от 21.11.12; Срок действия – до расторжения сторонами; Количество пользователей: без ограничений; Характеристика: правовая БД – законодательство РФ, международное право, юридическая литература.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы на 30 рабочих мест, оборудованная специализированной (учебной) мебелью (столы, скамьи, доска меловая); оборудованием для презентации учебного материала по дисциплине «Методы принятия управленческих решений»: проектор Epson H428В,, экран, ноутбук 15.6" Lenovo B590, колонки; наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины «Методы принятия управленческих решений».

10. Образовательные технологии

При проведении лекционных и практических занятий по дисциплине «Методы принятия управленческих решений», а также в рамках самостоятельной работы обучающихся используются активные и интерактивные формы обучения с учетом степени усвоения обучающимися материала.

Особенностями организации занятий с использованием форм и методов активного и интерактивного обучения являются:

- самостоятельный поиск обучающимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи, проблемы (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения);

- обучение работе в команде, проявлению терпимости к любой точке зрения, уважению права каждого на свободу слова;

- всесторонний анализ конкретных практических примеров профессиональной деятельности, в которой обучающиеся выполняют различные ролевые функции;

- постоянное поддержание преподавателем активного внутригруппового взаимодействия, снятие им напряженности во взаимоотношениях между участниками, нейтрализация конфликтного поведения отдельных обучающихся;

- возможность выполнения на занятии одним из обучающихся функции лидера (руководителя), который инициирует и ориентирует обсуждение учебной проблемы;

- интенсивное использование индивидуальных заданий в групповых занятиях;

- активное использование технических учебных средств, в том числе таблиц, слайдов, фильмов, роликов, видеоклипов, видеотехники, с помощью которых иллюстрируется учебный материал.

При проведении лекции используются активные и интерактивные формы обучения:

- проблемная лекция – аудиторное занятие, во время которого преподаватель ставит перед обучающимися проблемную задачу, представляет вводную информацию, ориентиры поиска решения и побуждает обучающихся к поискам решения, шаг за шагом подводя их к искомой цели;

- лекция-дискуссия – аудиторное занятие, во время которого преподаватель использует ответы обучающихся на его вопросы и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами лекции и др.

При проведении практических занятий используются следующие активные и интерактивные формы:

- обсуждение в группах – рассмотрение какого-либо вопроса, направленное на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания в группе;

дискуссия – целенаправленное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями;

проблемный семинар – аудиторное занятие, во время которого преподаватель ставит проблемный вопрос, требующий аргументированного и комплексного решения, и побуждает обучающихся к поискам решения проблемы, шаг за шагом подводя их к искомой цели;

дебаты – интерактивный метод, при котором обучающимся предлагается по заявленному суждению выдвигать аргументы «за» и «против», подтверждая свою позицию теоретическим и фактическим материалом. Для проведения занятия методом дебатов формируются команды, приводящие противоположные аргументы на заданную тему;

круглый стол – способ организации обсуждения проблемного вопроса, характеризующийся: обобщением идей и мнений относительно обсуждаемой проблемы, равноправием участников круглого стола, выражением мнения по поводу обсуждаемого вопроса, а не по поводу мнений других участников;

деловая игра – моделирование разнообразных условий профессиональной деятельности, воспроизведение реальных жизненных ситуаций в игровой форме;

ролевая игра – игровая деятельность, в процессе которой обучающиеся выступают в разных ролях. Ролевая игра позволяет отрабатывать тактику поведения, действий конкретного лица в смоделированных ситуациях;

тренинг – форма обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. В процессе моделирования специально заданных ситуаций обучающиеся имеют возможность развить и закрепить необходимые знания и навыки, изменить свое отношение к собственному опыту и применяемым в работе подходам;

мозговой штурм – метод быстрого поиска решений, основанный на их генерации, проводимой группой, и отбора лучшего из решений. При этом может быть использован метод «дерево решений», предполагающий выбор оптимального варианта решения, действия путем оценки преимуществ и недостатков различных вариантов;

анализ конкретных ситуаций (кейс-метод) – изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени;

практикум – форма проведения занятий, в процессе которой обучающиеся под руководством преподавателя выполняют задания деятельностного характера (выполняют упражнения, решают задачи, связанные с будущей деятельностью), направленные на получение практических навыков и практическое усвоение основных положений учебной дисциплины.

Большинство практических занятий проходят в форме практикума.

В ходе указанных занятий в активной или интерактивной форме обучающиеся используют материалы заранее подготовленных эссе, рефератов, докладов, собственных экспериментов по решению управленческих задач эвристическими методами либо приемами, почерпнутыми из Интернета.

Особенностью организации обучения по дисциплине «Методы принятия управленческих решений» является активное использование портала электронного обучения Иркутского государственного университета «Буратино», на котором еженедельно публикуются учебные материалы, видеолекции по всем темам, задания и образцы их решения, статистика учебных результатов студентов.

11. Оценочные средства (ОС)

11.1. Оценочные средства для входного контроля

Входное тестирование по дисциплине «Методы принятия управленческих решений»

заключается в оценке степени владения обучающимися аналитическими и компьютерными методами решения простейших оптимизационных задач (школьный курс математики, информатики; соответствующие темы предмета «Математика» на 1-м курсе университета).

Так как изучение дисциплины предполагает постоянное использование систем дистанционного и электронного обучения университета, тестирование проводится в течение первой недели обучения через портал «Буратино» (<http://buratino.isu.ru>), на котором регистрируются все обучающиеся.

11.2. Оценочные средства текущего контроля

Изучение дисциплины основано на постоянном текущем контроле знаний студентов. Предпочтение отдается письменным формам – расчетно-графическим работам с включением в них тестовых вопросов по теории соответствующих тем. Итоговая оценка формируется по 100-балльной шкале. Она складывается из оценок отдельных работ и видов деятельности:

Контрольные мероприятия по дисциплине	Количество баллов	Разделы и темы дисциплины
1. Расчетно-графическая работа с теоретическим тестом (9 штук)	8 за каждую, итого до 72	Все темы дисциплины: 1.1-1.3; 2.1-2.5; 3.1-3.4; 4.1-4.2; 5.1-5.2; 6.1-6.2
7. Подготовка стендового доклада, реферата, эссе по теории	до 10	Все темы дисциплины: 1.1-1.3; 2.1-2.5; 3.1-3.4; 4.1-4.2; 5.1-5.2; 6.1-6.2
8. Текущий контроль выполнения домашних заданий и посещаемости занятий	18	Все темы дисциплины: 1.1-1.3; 2.1-2.5; 3.1-3.4; 4.1-4.2; 5.1-5.2; 6.1-6.2
Всего	100	

Материалы для проведения текущего контроля знаний студентов:

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Расчетно-графическая работа №1, результаты устного опроса и решения задач у доски	1.1. Постановка задачи нелинейного программирования. Поиск безусловного экстремума. Графическое решение задач нелинейного программирования.	ПК-4, 10, 15
		1.2. Задачи на условный экстремум.	
		1.3. Метод множителей Лагранжа.	
2	Расчетно-графическая работа №2, результаты устного опроса и решения задач у доски	2.1. Общая задача линейного программирования. Преобразование задач линейного программирования.	ПК-4, 10, 15
		2.2. Графическое решение задач линейного программирования.	
3	Расчетно-графическая работа №3, результаты устного опроса и решения задач у доски	2.3. Симплекс-метод. Метод Гомори.	ПК-4, 10, 15
		2.4. Двойственные задачи. Симметричная и несимметричная пары задач линейного программирования. Двойственный симплекс-метод.	
4	Расчетно-графическая работа	2.5. Методы компьютерного исследования задач линейного	ПК-4, 10, 15

	№4, результаты опроса и решения задач у доски	программирования.	
5	Расчетно-графическая работа №5, результаты устного опроса и решения задач у доски	3.1. Парные игры с нулевой суммой. Поиск решения в чистых и смешанных стратегиях. 3.2. Геометрический метод.	ПК-4, 10, 15
6	Расчетно-графическая работа №6, результаты опроса и решения задач у доски	3.3. Сведение к паре двойственных задач линейного программирования. 3.4. Игры с природой.	ПК-4, 10, 15
7	Расчетно-графическая работа №7, результаты устного опроса и решения задач у доски	4.1. Постановка транспортной задачи, открытая и закрытая модели. 4.2. Анализ транспортной задачи на персональном компьютере.	ПК-4, 10, 15
8	Расчетно-графическая работа №8, результаты устного опроса и решения задач у доски	5.1. Принятие решений в условиях неопределенности. 5.2. Дерево решений.	ПК-4, 10, 15
9	Расчетно-графическая работа №9, результаты устного опроса и решения задач у доски	6.1. Сети: задачи о критическом пути, кратчайшем маршруте, максимальном потоке. 6.2. Графы.	ПК-4, 10, 15
10	Доклад (эссе, реферат)	Любая из 18-ти тем учебного курса	ПК-4, 10, 15

Образцы тестовых и контрольных заданий текущего контроля

Расчетно-графическая работа из раздела «Задачи нелинейного программирования»

Вариант теоретического теста.

Верны ли следующие утверждения (да/нет)? В случае несогласия с каким-либо утверждением дайте правильную формулировку.

Для того чтобы функция $f(x)$ была строго вогнутой на выпуклом множестве X необходимо и достаточно, чтобы матрица вторых производных $f''(x)$ была отрицательно определена для всех $x \in X$.

Матрица называется положительно определенной, если ее определитель положителен.

Точка $x^* \in X$ называется точкой глобального минимума функции $f(x)$ на множестве X , если $f(x^*) \leq f(x)$ для всех $x \in X$.

Если в стационарной точке \bar{x} матрица вторых частных производных функции $f(x)$ отрицательно определена, то \bar{x} – точка локального минимума этой функции.

Вариант практического задания

На множестве $X = \{ x \in R^2 : |x_1| \leq 3, |x_2| \leq 2 \}$ найти минимум и максимум следующих функций

$$f(x) = (x_1 + 2)^2 + 2(x_2 - 1)^2;$$

$$f(x) = x_1 - (x_2 - 4)^2.$$

Решить задачу методом множителей Лагранжа

$$f(x) = 2x_2 + x_3 \rightarrow \text{extr},$$

$$3x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 = 5.$$

Расчетно-графическая работа из раздела «Задачи линейного программирования»

Вариант теоретического теста.

Верны ли следующие утверждения (да/нет)? В случае несогласия с каким-либо утверждением дайте его правильную формулировку.

Задача $\langle c, x \rangle \rightarrow \max, Ax \leq b, x \geq 0$ называется канонической задачей линейного программирования.

Семейство линий уровня целевой функции задачи параллельно целевому вектору c .

Число ограничений двойственной задачи равно числу переменных прямой задачи линейного программирования.

Задача $\langle b, y \rangle \rightarrow \min, A^T y = c$ является двойственной к задаче $\langle c, x \rangle \rightarrow \max, Ax = b, x \geq 0$.

Вариант практического задания

1. Построить математическую модель и решить задачу графически.

Небольшая фабрика изготавливает два вида красок: для внутренних (I) и наружных (II) работ. Продукция обоих видов поступает в оптовую продажу. Для производства красок используется два исходных продукта – А и В. Максимально возможные суточные запасы этих продуктов составляют 6 и 8 т., соответственно. На одну тонну краски I расходуется 2 т. продукта А и 1 т. продукта В. На одну тонну краски II расходуется 1 т. продукта А и 2 т. продукта В.

Изучение рынка сбыта показало, что суточный спрос на краску I никогда не превышает спроса на краску II более, чем на 1 т. Кроме того, установлено, что спрос на краску I никогда не превышает 2 т. в сутки. Оптовые цены одной тонны красок равны: 2 тыс. долл. для краски I и 3 тыс. долл. для краски II.

Какое количество краски каждого вида должна производить фабрика, чтобы доход от реализации продукции был максимальным?

2. Решить задачу, используя условия равновесия.

Процесс изготовления трех видов промышленных изделий состоит в последовательной обработке каждого из них на двух станках. Время использования этих станков для производства данных изделий ограничено 30 и 70 часами в неделю. Время обработки одного изделия каждого вида приведены в таблице.

Станки	Время обработки одного изделия (час)		
	Изделие 1	Изделие 2	Изделие 3
1	1	1	1
2	1	2	0

Требуется найти оптимальные объемы производства изделий каждого вида, если цена

первого изделия – \$600, второго изделия – \$800, третьего изделия – \$100.

Образцы заданий для домашней работы, для решения на практических занятиях

Построить математическую модель и решить задачу при помощи MS Excel или Mathcad.

Небольшая кофейня в центре города самостоятельно закупает кофейные зерна, взбитые сливки и молоко для изготовления вкуснейших кофейных напитков. Нормы затрат на производство одной чашки кофе и объем используемых ресурсов приведены в таблице

Ресурсы	Норма расхода ресурсов на одну чашку кофе			Запас ресурсов
	Капучино	Эспрессо	Кофе-латте	
Кофейные зерна	4	1	2	100
Взбитые сливки	4	1	1	70
Молоко	2	1	1	150
Стоимость одной чашки (ден. ед.)	60	50	80	

Решить задачу о назначениях при помощи MS Excel.

Администрация деревоперерабатывающего предприятия приняла на работу пять человек. Каждый из них имеет различные способности и навыки и затрачивает различное время на выполнение определенной работы. Необходимо выполнить пять видов работ. Время выполнения работы каждым работником приведено в таблице

Работники	Время выполнения работы, час				
	1	2	3	4	5
M_1	25	16	15	14	13
M_2	25	17	18	23	15
M_3	30	15	20	19	14
M_4	27	20	22	25	12
M_5	29	19	17	32	10

Требуется назначить на каждый вид работы одного из работников. Как это нужно сделать, чтобы общее время, необходимое для завершения всех видов работ, было минимальным?

Предприятие может нанять еще одного работника по совместительству, который выполняет каждую работу в течении следующего времени

Рабочий по совместительству	Время выполнения работы, час				
	1	2	3	4	5
M_6	28	16	19	16	15

Определить, каким образом данная мера повлияет на назначения рабочих и минимизацию общего времени выполнения работ.

Построить двойственную задачу к задаче 1. Не решая, указать минимальное значение целевой функции в данной двойственной задаче, используя решение задачи 1.

Примерная тематика рефератов, эссе, докладов

Метод мозгового штурма;
Метод Дельфи;
Эвристические методы;
Методы морфологического анализа;
Метод синектики;
Методы коллективных ассоциаций;
Методы оценки экономической эффективности принятия и реализации управленческих решений (традиционные подходы);
Методы оценки экономической эффективности принятия и реализации управленческих решений на основе концепции ценностно ориентированного управления (концепции VBM);
Ответственность в системе принятия и реализации управленческих решений;
Задача о рюкзаке (бомбардировщике), решение ее на ПК;
Задача о женихах и невестах (назначениях), решение ее на ПК;
Реализация Симплекс-метода в случае вырожденного базиса (антициклон);
Сетевой анализ проектов (метод СРМ – метод критического пути);
Сетевой анализ проектов (метод PERT – метод оценки и обзора программы);
Модели управления запасами;
Статическая модель межотраслевого баланса;
Динамическая модель межотраслевого баланса;
Оптимальное смешение (задача о винзаводе);
Оптимальный раскрой (минимальный расход материалов);
Оптимальный раскрой (минимальные отходы);
Оптимальный раскрой (с учетом комплектации);
Планирование финансов (минимизация целевого фонда);
Планирование финансов (максимизация дохода);
Транспортная задача (задача агрегированного планирования);
По книге «Экономическое моделирование в Microsoft Excel» Джеффри Мура, Ларри Р. Уэдерфорда:
Модели финансового менеджмента: модели размещения и развития производства;
Модели финансового менеджмента: оптимизация курса валюты в опционе;
Модели финансового менеджмента: инвестирование в валюту;
Анализ практических ситуаций: компания Red Brand Canners;
Анализ практических ситуаций: обмен валют в компании HiTech;
Анализ практических ситуаций: компания Saw Mill;
Анализ практических ситуаций: компания Kiwi Computer;
Анализ практических ситуаций: компания Valley Chassis;
Анализ практических ситуаций: Ферма Ельцина;
Анализ практических ситуаций: компания Ebel Mining;
Анализ практических ситуаций: компания Bumles;
Анализ практических ситуаций: компания Lady Lynn Cosmetics – назначение торговых представителей;
Анализ практических ситуаций: компания Abacus SFX;
Анализ практических ситуаций: компания Global Oil;
Анализ практических ситуаций: компания Shumway, Horch and Sager;
Анализ практических ситуаций: компания Australian Motors.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой

Перечень вопросов к зачету

Нелинейные задачи оптимизации. Геометрическое решение задач с двумя переменными.

Выпуклые и вогнутые функции. Критерий выпуклости дважды дифференцируемой функции.

Задачи оптимизации без ограничений. Необходимые условия экстремума. Достаточные условия локального максимума и минимума.

Задачи оптимизации с ограничениями в форме равенств. Метод множителей Лагранжа.

Стандартная задача линейного программирования. Экономическая интерпретация. Дефицитные ресурсы. Рентабельные продукты.

Стандартная задача линейного программирования. Экономическая интерпретация. Недефицитные ресурсы. Нерентабельные продукты.

Стандартная задача линейного программирования. Переход к канонической задаче.

Графическое решение задач линейного программирования (допустимое множество, линии уровня целевой функции, направление возрастания целевой функции).

Постановка двойственной задачи для задачи оптимального планирования производства.

Симметричная двойственная пара. Условия равновесия. Экономическая интерпретация.

Несимметричная двойственная пара. Необходимое и достаточное условие оптимальности. Условия равновесия.

Каноническая задача линейного программирования. Базисные планы задачи.

Идея симплекс-метода.

Метод искусственного базиса.

Двойственный симплекс-метод.

Транспортная задача. Закрытая и открытая модели.

Нахождение начального плана перевозок. Метод «северо-западного угла».

Нахождение начального плана перевозок. Метод минимального тарифа.

Метод потенциалов.

Задача о назначениях.

Целочисленная задача линейного программирования. Метод Гомори.

Алгоритм построения сетевого графика.

Парные игры с нулевой суммой. Поиск решения в чистых и смешанных стратегиях.

Парные игры с нулевой суммой. Геометрический метод.

Парные игры с нулевой суммой. Сведение к задаче линейного программирования.

Игры с природой.

Критерии оценки ответов на зачете с оценкой

Оценка *«отлично»* ставится, если студент строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место высокий уровень выполнения самостоятельных работ в течение учебного процесса

Оценка *«хорошо»* ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения самостоятельных работ в течение учебного процесса

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в

развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Имеет место низкий уровень выполнения самостоятельных работ в течение учебного процесса

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Имеет место очень низкий уровень выполнения самостоятельных работ в течение учебного процесса.

Шкала соответствия балльно-рейтинговой системы оценок и академической оценки, утвержденная Ученым советом ИСН

Итоговый семестровый рейтинг	Академическая оценка		
60 – 70 баллов	«зачтено»	«удовлетворительно»	
71 – 85 баллов		«хорошо»	
86 – 100 баллов		«отлично»	

11.4. Оценка сформированности компетенций

Из раздела 6 данной рабочей программы следует, что достижение и измерение уровней сформированности заявленных компетенций обеспечивается:

ПК-4, 10, 15 – все темы, расчетно-графические работы, доклад (эссе, реферат), оцениваемые в рамках дисциплины до 100 баллов.

Таким образом, итоговая оценка сформированности компетенций определяется по стобальной итоговой оценке по дисциплине:

60-85 баллов – базовый (пороговый) уровень;

86-100 баллов – повышенный (продвинутый) уровень.

Разработчик:

доцент



Н.В. Деренко

Рекомендовано кафедрой культурологии и управления социальными процессами, протокол № 10 от 29 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой, доцент



Н.В.Деренко

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры – разработчика программы.

Сведения о переутверждении «Рабочей программы дисциплины» на очередной учебный год и регистрации изменений:

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов		
			замененных	новых	аннулированных

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.