Частное образовательное учреждение высшего образования "Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса"



Экономико-математические методы и модели

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки **38.03.06** Торговое дело

Закреплена за кафедрой Кафедра прикладной информатики и математики

Квалификация	Бакалавр			
Общая трудоемкость	2 3ET			
Форма обучения	очная			
Часов по учебному плану		72	Виды контроля в сем	естрах:
в том числе:			зачет 2	
аудиторные занятия		36,3		
самостоятельная работа		35,7		
часов на контроль				
Форма обучения	очно-заочная			
Часов по учебному плану		72	Виды контроля в сем	естрах:
в том числе:			зачет 2	_
аудиторные занятия		12,3		
самостоятельная работа		55,7		
часов на контроль		4		
Форма обучения	заочная			
Часов по учебному плану		72	Виды контроля в сем	естрах:
в том числе:			зачет 1	•
аудиторные занятия		10,3		
самостоятельная работа		58		
часов на контроль		3,7		

Распределение часов дисциплины по семестрам очная форма

Вид учебной работы	За все семестры	Семестр 2
3.e.	2	2
Итого (за семестр)	72	72
Лекции	18	18
Практики	18	18
Контактная работа на аттестацию	0,3	0,3
Контактная работа на практику	0	
Контактная работа на ГИА	0	
Контактная работа на курсовую работу	0	
Самостоятельная работа	35,7	35,7
Индивидуальная контактная работа	0	
Контроль	0	

Распределение часов дисциплины по семестрам очно-заочная форма

Вид учебной работы	За все семестры	Семестр 3
3.e.	2	2
Итого (за семестр)	72	72
Лекции	4	4
Практики	8	8
Контактная работа на аттестацию	0,3	0,3
Контактная работа на практику	0	
Контактная работа на ГИА	0	
Контактная работа на курсовую работу	0	
Самостоятельная работа	55,7	55,7
Контроль	4	4

Распределение часов дисциплины по семестрам заочная форма							
Вид учебной работы	За все семестры	Семестр 3					
3.e.	2	2					
Итого (за семестр)	72	72					
Лекции	4	4					
Практики	6	6					
Контактная работа на аттестацию	0,3	0,3					
Контактная работа на практику	0						
Контактная работа на ГИА	0						
Контактная работа на курсовую работу	0						
Самостоятельная работа	58	58					
Контроль	3,7	3,7					

П	рограмм	составі	ил(и) :
	porpumm	COCIUDI	1171/11	,.

к.физ.-мат.н. Федоров Андрей Викторович_____

Рецензент(ы):

к.э.н, доцент

Афанасьева Л.А

Рабочая программа дисциплины

Экономико-математические методы и модели

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 963)

составлена на основании учебного плана:

38.03.06 Торговое дело

Профиль "Коммерция"

утвержденного учёным советом вуза от 31.08.2023 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра прикладной информатики и математики

Протокол от <u>30.08. 2023 г. № 1</u> Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры Кафедра прикладной информатики и математики
Протокол от 2024 г. № Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры Кафедра прикладной информатики и математики
Протокол от 2025 г. № Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры Кафедра прикладной информатики и математики
Протокол от 2026 г. № Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович
Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры Кафедра прикладной информатики и математики
Протокол от 2027 г. № Зав. кафедрой Федоров Андрей Викторович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель - формирование у студентов системы теоретических знаний в области экономико-математического моделирования и практических навыков использования математических методов нахождения оптимальных решений; формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомление с сущностью, познавательными возможностями и практическим значением моделирования как одного из научных методов познания;
- обучение способам построения экономико-математических моделей;
- обучение способам прикладного использования математических методов в области профессиональной деятельности:
- развитие способностей к логическому мышлению и эрудиции в области прикладной математики.

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
	Цикл (раздел) ОП: Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика
2.1.2	Экономическая теория
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как пред- шествующее:
2.2.1	Методы принятия управленческих решений
2.2.2	Теория менеджмента
2.2.3	Государственные и муниципальные финансы
2.2.4	Логистика
2.2.5	Управление персоналом организации
2.2.6	Стратегический менеджмент

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МО-ДУЛЯ)

УК-2.1

Использует необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия

ОПК-1.1

Определяет понятийный аппарат экономической и управленческой теории

ОПК-3.1

Демонстрирует знания основных методов и способов проведения анализа экономических процессов в торгово-экономической сфере

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:

- теоретические основы моделирования как научного метода;
- основные задачи, решаемые с помощью экономико-математического моделирования;
- математические методы формализации экономической теории и условия их применения

3.2 Уметь:

- строить математические модели экономических ситуаций;
- находить оптимальное решение экономико-математических моделей;
- обосновывать принятие решения анализом экономико-математических моделей

3.3 Владеть:

- навыками построения и анализа математических моделей задач профессиональной деятельности;
- навыками использования математических методов при выработке практических решений

стр.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) очная форма								
Код за- нятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов всего/л/пр	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Сам.работа	

Постановка задачи линейного программирования. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахожления оптимального решения.	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		4
епосос налождения оптимального решения.						
Основы теории двойственности. Теоремы двойственности, правила построения двойственной задачи линейного программирования, использование теорем двойственности при нахождении оптимального решения.	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		4
Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэффициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения параметрической задачи.	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		3,7
Транспортная задача. Постановка транспортной задачи как задачи линейного программирования. Оптимизация методом потенциалов.	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		4
Дискретное программирование. Постановка задачи, нахождение оптимального решения методом перебора. Постановка задачи выбора варианта как задачи дискретного программирования. Постановка задачи о назначениях как задачи дискретного программирования.	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2	2	4
Тема Модели нелинейного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования, функция Лагранжа, теорема Куна-Таккера.	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2	2	4
Тема Модель поведения фирмы как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, исследование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов.	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2	2	4
Тема Модель поведения потребителя как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, оптимальный спрос потребителя. Исследование поведения оптимального спроса при параметрическом изменении бюджета и цен	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2	2	4
	2/1	4/2/2	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2	2	4
СТРУКТУРА И СО				ЮДУЛЯ)		
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов всего/л/пр	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Сам.работа
Постановка задачи линейного программирования. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахождения оптимального решения.	2/1	1,5/0,5/1	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		6
Основы теории двойственности. Теоремы двойственности, правила построения двойственной задачи линейного программирования, использование теорем двойственности при нахождении оптимального решения.	2/1	2/0,5/1	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		6
Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэффициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения параметрической задачи.	2/1	1/0,5/0,5	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		6
Транспортная задача. Постановка транспортной задачи как задачи линейного про-	2/1	1/0,5/0,5	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2	_	6
	вания. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахождения оптимального решения. Основы теории двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности при нахождении оптимального решения. Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэфициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения параметрической задачи. Транспортная задача. Постановка транспортной задачи как задачи линейного программирования. Оптимизация методом потенциалов. Дискретное программирование. Постановка задачи, нахождение оптимального решения методом перебора. Постановка задачи выбора варианта как задачи дискретного программирования. Постановка задачи и назначениях как задачи дискретного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования, потраммирования. Постановка задачи, исследование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов. Тема Модель поведения фирмы как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, исследование потребления ресурсов. Тема Модель поведения потребителя как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, оптимальный спрос потребителя. Исследование поведения оптимального спроса при параметрическом изменении биоджета и пен Тема Модель управления запасами как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, оптимальное управление запасами. Исследование функции суммарных издержек, оптимальной заказов. СТРУКТУРА И СО Наименование разделов и тем /вид занятия/ Постановка задачи линейного программирования. Вопрос существования и единетвенности оптимального решения. Графический способ нахождения оптимального решения при нахождения оптимального решения параметрической задачи. Трафицентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения параметрической задачи.	вания. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахождения оптимального решения двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственной задачи линейного программирования, использование теорем двойственности при нахождении оптимального решения. Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэффициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения параметрической задачи. Графический параметрической задачи. Постановка транспортной задачи как задачи линейного программирования. Оптимизация методом потенциалов. Дискретное программирование. Постановка задачи выбора варианта как задачи дискретного программирования. Постановка задачи о назначениях как задачи дискретного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования, функция Лагранжа, теорема Куна-Таккера. Тема Модель поведения фирмы как задача делинейного программирования. Постановка задачи, потраммирования. Постановка задачи, потраммирования. Постановка задачи, потраммирования. Постановка задачи, оптимальной спрос потребителя. Исследование функции грибыли, оптимального спроса при параметрическом изменении бюджета и цен портраммирования. Постановка задачи, оптимальное управления запасами. Исследование функции суммарных издержек, оптимальный заказ и оптимальное число заказов. Структура и содержжания с динственной заказ и оптимальное число заказов. Структура и содержжания от тем / вид рефисский способ нахождения оптимального решения. Основы теории двойственности. Теоремы двойственности оптимального решения. Основы теории двойственности. Теоремы двойственности оптимального решения. Задача оптимального линейного программирования, использование теорем двойственности при нахождения оптимального решения. Задачи оптимального решения. Задача оптимального линейного програмирования двойственности от планирования правметрической изменен прафический способ нахождения оптимального програмнирования	вания, Вопрое существования и сдинственности оптимального решения. Основы теории двойственности. Теоремы двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности двойственности при нахождении оптимального решения. Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении кооффицентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения параметрической задачи. Транспортива задача Постановка транспортной задачи как задачи и петимального решения параметрической задачи. Дискретное программирования. Постановка задачи выбора варианта как задачи дискретного программирования. Постановка задачи выбора нарианта как задачи дискретного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования. Тема Модели нелинейного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования. Постановка задачи, искледения функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов. Тема Модель поведения потребителя как задачи, исспедование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов. Тема Модель поведения потребителя как задачи, испимальный план потребления ресурсов. Тема Модель поведения потремителя как задачи инфинентого программирования. Постановка задачи, истимальный спрос потребителя. Исследование поведения оптимального спроса при параметрическом изменении бюджета и центраменный заказ и оптимальное число заказов. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИ очно-заочная форма Наименование разделов и тем /вид дискремскуре изматину Постановка задачи линейного программирования. Постановка задачи, оптимального управление запасами. Исследование функции суммарных яздержек, оптимального решения. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИ очно-заочная форма дайчи линейного программирования, плостановка задачи линейного программирования, протраммирования, протраммирования, протраммирования, протраммирования, протраммирования, протрам в рабетенности, прамительного программирования, протрам в рабетенности, протрам пр	равния. Вопрос существования и сдинствейносто посто оптимального решения. Графический способ вахождения оптимального решения. Рафический способ вахождения оптимального решения двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности, правила построения двойственности при нахождении оптимального решения изхождении оптимального решения правимеррания оптимального решения правимеррания. Постановка транспортной задачи в каздачи инейного программирования. Постановка задачи немнейного программирования. Постановка задачи немпейного программирования. Постановка задачи немнейного программирования. Постановка задачи немнейного программирования. Постановка задачи, отгимального программирования. Постановка задачи, отгимальнай спрос потребителя как задачи немнейного программирования. Постановка задачи, отгимального программирования. Постановка задачи, отгимального задачи, отгимальное число заказов. Тема Модель поведения потребителя как задачи немнейного программирования. Постановка задачи, отгимального задачи, отгимальное число заказов. Тема Модель поведения потребителя как задачи немнейного программирования. Постановка задачи, отгимальное число заказов. Тема модель поведения потребителя как задачи немнейного программирования. Постановка задачи, отгимальное число заказов. Тема модель поведения отгореннами как задачи на предемнейного программирования. Постановка задачи, отгимальное число заказов. Тема мод	равите. Вопрос супкстпования и сдинственности отнимального решения. Рефаческий способ нахождения оптимального решения. В доличения дойственности, правыма посребнения дойственности, правыма посребнения дойственности, правыма посребнения дойственности, правыма посребнения дойственности дарии дистеменной задачи этимального программирования, петером трабен префаческий способ нахождения оптимального решения дойственности при нахождения оптимального программирования, петером трабен префаческий способ нахождения оптимального решения дойственности дариа дойственности дариа дойственности при дариа дойственности при дариа дойственности при дариа дойственности	равини. Возгрос существовния и сапиственности потраждають решения. Рефененсий способ пахождения отпускать то регорамдения с потраждения от протраждения от пр

					-		
5.	Дискретное программирование. Постановка задачи, нахождение оптимального решения методом перебора. Постановка задачи выбора варианта как задачи дискретного программирования. Постановка задачи о назначениях как задачи дискретного программирования.	2/1	1,5/0,5/1	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		6
6.	Тема Модели нелинейного программирования. Постановка задачи нелинейного программирования, функция Лагранжа, теорема Куна-Таккера.		1,5/0,5/1	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		6
7.	Тема Модель поведения фирмы как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, исследование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов.		1,5/0,5/1	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		6
8.	Тема Модель поведения потребителя как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, оптимальный спрос потребителя. Исследование поведения оптимального спроса при параметрическом изменении бюджета и цен		1,5/0,5/1	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		7
9.	Тема Модель управления запасами как за- дача нелинейного программирования. По- становка задачи, оптимальное управление запасами. Исследование функции суммар- ных издержек, оптимальный заказ и опти- мальное число заказов.	2/1	1/0/1	УК-2.1 ОПК-1.1 ОПК-3.1	6.1.1.1 6.1.1.2		6,7
	СТРУКТУРА И СО	ДЕРЖАНИ	іЕ ДИСЦИ	ПЛИНЫ (М	ЮДУЛЯ)		
		заочна	я форма				
Код за- нятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Се- местр/Кур	Часов всего/л/пр	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Сам.работа
1.	Постановка задачи линейного программирования. Вопрос существования и единственности оптимального решения. Графический способ нахождения оптимального решения.	2/1	1,5/0,5/0,5	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		14
2.	Основы теории двойственности. Теоремы двойственности, правила построения двойственной задачи линейного программирования, использование теорем двойственности при нахождении оптимального решения.	2/1	2/0,5/0,5	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		14
3.	Задача оптимального линейного планирования при параметрическом изменении коэффициентов целевой функции. Графический способ нахождения оптимального решения параметрической задачи.	2/1	1/0,5/0,5	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		14
4.	Транспортная задача. Постановка транспортной задачи как задачи линейного программирования. Оптимизация методом потенциалов.	2/1	1/0,5/0,5	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		14
5.	Дискретное программирование. Постановка задачи, нахождение оптимального решения методом перебора. Постановка задачи выбора варианта как задачи дискретного программирования. Постановка задачи о назначениях как задачи дискретного программирования.	2/1	1,5/0,5/0,5	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		14
6.	Тема Модели нелинейного программирова- ния. Постановка задачи нелинейного про- граммирования, функция Лагранжа, теорема Куна-Таккера.		1,5/0,5/0,5	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		14
7.	Тема Модель поведения фирмы как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, исследование функции прибыли, оптимальный план потребления ресурсов.		1,5/0,5/1	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2		14

8.	Тема Модель поведения потребителя как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, оптимальный спрос потребителя. Исследование поведения оптимального спроса при параметрическом изменении бюджета и цен	- /12	1,5/0,5/1	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2	14
9.	Тема Модель управления запасами как задача нелинейного программирования. Постановка задачи, оптимальное управление запасами. Исследование функции суммарных издержек, оптимальный заказ и оптимальное число заказов.	2/1	1/0/1	ОПК-2.1 ОПК-6.1	6.1.1.1 6.1.1.2	14

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные материалы для текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры от « 30 » 08 2023 г. протокол № 1, являются приложением к рабочей программе

Оценочные практические задания и теоретические вопроы отражены в Приложении Б1.О.07 Математика ФОС

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

- 6.1.1.1 Новиков, А. И. Экономико-математические методы и модели: учебник для бакалавров / А. И. Новиков. 3-е изд. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. 532 с. ISBN 978-5-394-03782-5. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1091109
- 6.1.1.2 Кундышева, Е. С. Математические методы и модели в экономике : учебник для бакалавров / Е. С. Кундышева ; под науч. ред. проф. Б. А. Суслакова. 2-е изд. Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. 286 с. ISBN 978-5-394-03138-0. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1091164

6.1.2. Дополнительная литература

- 6.1.2.1 Хуснутдинов, Р. Ш. Экономико-математические методы и модели : учебное пособие / Р. Ш. Хуснутдинов. Москва : ИНФРА-М, 2020. 224 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005313-4. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1039180
- 6.1.2.2 Ващекин, А. Н. Математические методы и модели в экономике : учебное пособие / А. Н. Ващекин, В. Ю. Квачко, Е. В. Царькова ; под. ред. Е. В. Царьковой. Москва : РГУП, 2019. 158 с. ISBN 978-5-93916-716-1. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1194065
- 6.1.2.3 Гетманчук, А. В. Экономико-математические методы и модели : учебное пособие для бакалавров / А. В. Гетманчук, М. М. Ермилов. Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. 186 с. ISBN 978-5-394-01575-5. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1093144
- 6.1.2.4 Орлова, И. В. Экономико-математическое моделирование: практическое пособие по решению задач / И. В. Орлова, М. Г. Бич. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. 140 с. ISBN 978-5-9558-0527-6. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1057221
- 6.1.2.5 Орлова, И. В. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование: учебное пособие / И. В. Орлова, В. А. Половников. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Вузовский учебник: Инфра-М, 2019. 389 с. ISBN 978-5-9558-0208-4. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/1021491
- 6.1.2.6 Колпаков, В. Ф. Экономико-математическое и эконометрическое моделирование: компьютерный практикум: учеб. пособие / В.Ф. Колпаков. Москва: ИНФРА-М, 2018. 396 с. (Высшее образование: Бакалавриат). www.dx.doi.org/10.12737/24417. ISBN 978-5-16-010967-1. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/975797

6.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

- 6.2.1 Электронная библиотечная система «Znanium» http://znanium.com
- 6.2.2 Московский центр непрерывного математического образования http://www.mccme.ru
- 6.2.3 Общероссийский математический портал http://www.mathnet.ru
- 6.2.4 Математический портал http://www.allmath.ru
- 6.2.5 Математический портал http://www.math24.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

- 6.3.1.1. ConsultantPlus (правовая информационная система, договор №459363 от 21.11.2019, российское ПО)
- 6.3.1.2. Windows 7 (операционная система, договор № 48509295 от 17.05. 2011)
- 6.3.1.3. MSOffice2010 (комплект офисного ПО, договор № 48509295 от 17.05. 2011)
- 6.3.1.4. Lazarus (открытая среда разработки программного обеспечения на языке ObjectPascal для компилятора FreePascal, открытое ПО)
- 6.3.1.5. OpenOffice (комплект офисного ПО, открытое ПО)
- 6.3.1.6. NVDA (ПО для помощи людям с OB3 управлять компьютером, открытое ПО)
- 6.3.1.7. WindowsXP (операционная система, лицензия №42036743 от 16.04.2007

- 6.3.1.8. MSOffice 2007 (комплект офисного ПО, лицензия №43224817 от 19.12.2007)
- 6.3.1.9. AstraLinux Орел (операционная система на базе DebianGNU/Linux, открытое ПО)
- 6.3.1.10. LibreOffice (кроссплатформенный, свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом, открытое ПО)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

- 6.3.2.1 Научная электронная библиотека, ИСС, http://elibrary.ru
- 6.3.2.2 Российская Государственная библиотека, ИСС, http://www.rsl.ru
- 6.3.2.3 Федеральная служба государственной статистики, база данных, https://rosstat.gov.ru/
- 6.3.2.4 Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Курской области, база данных, https://kurskstat.gks.ru/
- 6.3.2.5 Электронно-библиотечная система Znanium.com, база данных,
- 6.3.2.6 Официальный интернет-портал правовой информации, база данных http://pravo.gov.ru/
- 6.3.2.7 Научная библиотека КиберЛенинка, ИСС, http://cyberleninka.ru/
- 6.3.2.8 Федеральный портал проектов нормативных правовых актов, база данных, https://regulation.gov.ru/
- 6.3.2.9 Информационно-правовой портал Право.ru, ИСС, https://pravo.ru/
- 6.3.2.10 Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия), ИСС, http://uisrussia.msu.ru/
- 6.3.2.11 Федеральный портал «Российское образование», ИСС, http://www.edu.ru/
- 6.3.2.12 Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» (электронные статьи), ИСС, http://www.ecsocman.edu.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 7.1. 305000, Российская Федерация, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, дом 35, ауд. 202
- 7.2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.
- 7.3. Парты учебные, стулья, доска маркерная, жалюзи, кафедра, проектор BENQ, экран, часы, сплит-система, рециркулятор бактерицидный

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации студентам в период работы на лекционных занятиях. Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, в виде проблемных дискуссий в форме диалога.

Излагаемый материал может показаться студентам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных источников, в том числе — зарубежных. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике при решении учебных профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Лекционное занятие должно быть содержательным, проблемным, диалоговым, интересным, эффективным, отличаться новизной рассмотрения учебных вопросов.

Студентам, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским/практическим занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и умение работать в сети «Интернет».

Методические рекомендации студентам по подготовке к практическим занятиям.

По каждой теме учебной дисциплины проводятся практические занятия. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у студентов, формирование и развитие у них умений и навыков применения знаний для успешного решения прикладных психологических задач. Практическое занятие проводится в соответствии с учебным планом.

Подготовка студентов к практическому занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом семинара/практического занятия;
- изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
- подготовку полных и глубоких ответов по каждому вопросу, выносимому для обсуждения;
- подготовку доклада, эссе, реферата по указанию преподавателя;
- освоение своей роли как участника тренинга или деловой игры;
- заблаговременное решение учебно-профессиональных задач к занятию.

При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение студентами знаний, но и направленных на развитие у них практических умений и навыков, а также творческого мышления, научного мировоззрения, профессиональных представлений и способностей.

При подготовке к практическим занятиям студенты должны прочитать записи лекций, изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить задания для самостоятельной работы. Особое внимание следует уделить осмыслению новых понятий и психологических категорий.

Целесообразно готовиться к практическим занятиям за 1–2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить в виде текстов и презентаций развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряются и поощряются инициативные выступления с докладами, эссе по темам практических занятий.

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников. При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на систематичность и регулярность изучения основной и дополнительной литературы, конспекта лекций, а также выполнения домашних заданий. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. Особое внимание необходимо обратить на подготовку к практическим занятиям, предусматривающим моделирование различных ситуаций взаимного влияния людей в деятельности и общении на ЭВМ. Подготовленные студентами модели должны быть адекватными, доступными для непосредственного восприятия, конкретными, определенными, изменчивыми и т.д.

Методические рекомендации студентам по подготовке к контрольным заданиям, фиксированных выступлений и докладов к практическим занятиям. При подготовке к докладу на практическом занятии по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и с дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада, эссе и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к практическому занятию.

Методические рекомендации студентам по подготовке курсовой работы представлены в специальных методических рекомендациях в ФОМ по дисциплине.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету и экзамену.

При подготовке к зачету и экзамену студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть основные задания, выполненные самостоятельно и на практических занятиях, а также составить ответы на все вопросы, вынесенные на экзамен.