

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
ИЖЕВСКИЙ ФИЛИАЛ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

Направление подготовки: 38.04.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономика и управление организацией

Форма обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 3 з.е.

в академических часах: 108 ак. часов

Форма промежуточной аттестации: зачет

Рабочая программа по дисциплине «Моделирование социально-экономических процессов» по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) «Экономика и управление организацией» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 939, Профессиональных стандартов 08.018 «Специалист по управлению рисками», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. № 564н, 08.037 «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 ноября 2023 г. № 821н.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры экономики и управления от 5 марта 2026 г., протокол № 6.

одобрена Научно-методическим советом университета от 12 марта 2026 г., протокол № 7.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения дисциплины
 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы
 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
 4. Объем дисциплины и виды учебной работы
 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий
 - 5.1. Содержание дисциплины
 - 5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий
 6. Лабораторные занятия
 7. Практические занятия
 8. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
 9. Самостоятельная работа студента
 10. Оценивание результатов обучения
 11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины
 12. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины
 13. Материально–техническое обеспечение дисциплины
- Лист регистрации изменений рабочей программы дисциплины

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель курса: усвоение теоретических знаний, приобретение практических навыков составления прогноза социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом и разработки вариантов управленческих решений в контексте моделирования социально-экономических процессов, обеспечивающих непрерывную экономически безопасную деятельность и устойчивое развитие организации.

Задачи курса:

- расширение и углубление теоретико-методических знаний об основах моделирования социально-экономических процессов;
- ознакомление с основными методами моделирования;
- овладение методическими приемами и навыками моделирования социально-экономических процессов, обеспечивающих непрерывную экономически безопасную деятельность и устойчивое развитие организации;
- формирование представления о возможностях применения различных методов моделирования для целей изучения социально-экономических явлений и процессов и составления прогноза социально-экономических показателей деятельности организации; позволяющих выявить и оценить несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний ее устойчивого развития;
- обучение методам разработки вариантов управленческих решений и обоснования их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности, обеспечивающих непрерывную экономически безопасную деятельность и устойчивое развитие организации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Моделирование социально-экономических процессов» относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных организаций основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 38.04.01 Экономика, направленность (профиль) программы «Экономика и управление организацией».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен составлять прогноз социально-экономических показателей дея-	ПК-3.1 Способен использовать методики оценки и прогнозирования социально-экономических показателей деятельности	Знать: методики оценки и прогнозирования социально-экономических показателей деятельности экономического субъекта; Уметь: использовать методики

тельности организации, выявить и оценить несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний устойчивого развития организации	экономического субъекта;	оценки и прогнозирования социально-экономических показателей деятельности экономического субъекта; Владеть: методикой оценки и прогнозирования социально-экономических показателей деятельности экономического субъекта
	ПК-3.2 Способен выявить и оценить несоответствия между параметрами текущего и будущего состояний устойчивого развития организации	Знать: прогнозы социально-экономических показателей деятельности на микроуровне; Уметь: разрабатывать прогнозы социально-экономических показателей деятельности на микроуровне; Владеть: навыками прогнозирования социально-экономических показателей деятельности на микроуровне
ПК-5 Способен проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой исследований стратегических изменений для обеспечения устойчивого развития организации	ПК-5.2 Способен проводить и обобщать результаты исследований рисков и бизнес-возможностей организации для проведения стратегических изменений и обеспечения ее устойчивого развития	Знать: методы исследования рисков и бизнес-возможностей организации, подходы к обобщению их результатов; Уметь: проводить и обобщать результаты исследований рисков и бизнес-возможностей организации для проведения стратегических изменений; Владеть: навыками проведения и обобщения результатов исследований рисков и бизнес-возможностей организации для обеспечения её устойчивого развития.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся:

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	Ак. часов	
	Всего	По семестрам 2 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	24	24
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	24	24
• занятия лекционного типа	12	12
• занятия семинарского типа:	12	12
практические занятия	12	12
лабораторные занятия	-	-
в том числе занятия в форме практической подготовки	4	4
Консультации	-	-

Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий		-	-
2. Самостоятельная работа студентов, всего		84	84
– изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы		24	24
– подготовка доклада		20	20
– написание эссе		20	20
– составление таблицы		20	20
3. Промежуточная аттестация: зачет		+	+
ИТОГО: Общая трудоемкость	ак. часов	108	108
	зач. ед.	3	3

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Введение.

Основные подходы к содержанию курса «Моделирование социально-экономических процессов» в учебной и научной литературе. Моделирование как сфера прогнозирования, его предмет, цель и задачи. Современные подходы к моделированию, его прикладные задачи и направления, роль в научно-исследовательской и прогностической деятельности, управлении.

Моделирование социально-экономических процессов в системе наук: междисциплинарные связи.

Роль моделирования социально-экономических процессов и явлений в формировании профессиональных компетенций магистра экономики.

Тема 1. Теоретические основы моделирования социально-экономических процессов

Понятие и сущность модели, виды и типы модели, их назначение и сфера применения.

Свойства моделей и цели моделирования. Моделирование как метод научного познания. Состояние и перспективы развития формализованного моделирования. Перспективы развития методов и средств моделирования систем в свете новых информационных технологий. Свойства моделей и цели моделирования. Классификация моделей систем. Материальное, идеальное, когнитивное, концептуальное и формальное моделирование. Классификационные признаки: сложность объектов моделирования, оператор модели, параметры модели, цели моделирования, методы реализации

Возможности и ограничения использования методов моделирования социально-экономических процессов.

Типология моделей социально-экономических процессов: когнитивные, содержательные (логические), формализованные (математические). Характерные черты, моделей, преимущества и недостатки при использовании

в процессе прогнозирования и принятия управленческих решений в условиях неопределенности.

Показатели социально-экономических процессов как объект моделирования. Особенности их выбора. Требования, предъявляемые к информационному обеспечению процесса моделирования. Проблема сопоставимости данных, репрезентативности, вариативности и оптимальности при прогнозных расчётах.

Проблемная сфера моделирования социально-экономических процессов на макроэкономическом, отраслевом и микроэкономическом уровнях.

Тема 2. Этапы моделирования социально-экономических процессов

Этапы моделирования социально-экономических процессов.

Этапы разработки и конкретизации моделей социально-экономических процессов. Алгоритмы разработки различных типовых моделей с учетом ограниченности ресурсов, информации и наличия факторов неопределенности.

Этапы вычислительного эксперимента. Принципы построения формализованных моделей. Содержательная, концептуальная и математическая постановки задачи моделирования.

Методы сбора, обработки и количественного анализа эмпирических данных. Внутренняя отчетность как информационная база моделирования социально-экономических процессов на уровне организации.

Проблемы идентификации параметров, интерпретации результатов и адаптации моделей к условиям реального социально-экономического процесса.

Реализация моделей в виде программы для ЭВМ. Проверка адекватности модели. Практическое использование построенной модели и анализ результатов моделирования.

Тема 3. Методы и технологии моделирования социально-экономических процессов на макроэкономическом уровне

Статистические методы обработки и анализа эмпирических данных: корреляция, регрессия, факторное моделирование, кластерный анализ, экстраполяция.

Методы динамического моделирования социально-экономических процессов: понятие, методология, сфера применения в экономике и управлении.

Методы графического моделирования социально-экономических процессов: понятие, методология, сфера применения в экономике и управлении.

Использование возможностей EXCEL в разработке базовых моделей социально-экономической динамики.

Методы моделирования инвестиционных процессов.

Тема 4. Моделирование социально-экономических процессов на

предприятия

Моделирование процессов разработки оптимальных стратегий и управленческих решений: понятие, методология, сфера применения в экономике и управлении.

Управление предприятием через моделирование материальных и финансовых потоков.

Моделирование инновационного развития предприятий.

Моделирование инвестиционных процессов.

Базовые и имитационные модели на микроуровне: понятие, методология, сфера применения в экономике и управлении организации.

5.2. Разделы, темы дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в ак. часах)			Индикаторы достижения компетенций
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	
1.	Введение Теоретические основы моделирования социально-экономических процессов	2	2	21	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.2
2.	Этапы моделирования социально-экономических процессов	2	2	21	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.2
3.	Методы и технологии моделирования социально-экономических процессов на макроэкономическом уровне	4	4	21	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.2
4.	Моделирование социально-экономических процессов на предприятии	4	4	21	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-5.2
	ИТОГО	12	12	84	

6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

7. Практические занятия

Занятия семинарского типа по дисциплине проводятся в виде практических занятий с целью формирования компетенций обучающихся, закрепления полученных теоретических знаний на лекциях и в процессе

самостоятельного изучения обучающимися профессиональной литературы.

Содержание практических занятий по дисциплине представлено в таблице.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Тема практических занятий	Объем (ак. час.)
			Очная форма обучения
1.	Тема 1. Теоретические основы моделирования социально-экономических процессов	Понятие и сущность модели, виды и типы модели, их назначение и сфера применения. Свойства моделей и цели моделирования. Моделирование как метод научного познания. Состояние и перспективы развития формализованного моделирования. Перспективы развития методов и средств моделирования систем в свете новых информационных технологий. Свойства моделей и цели моделирования. Классификация моделей систем. Материальное, идеальное, когнитивное, концептуальное и формальное моделирование. Классификационные признаки: сложность объектов моделирования, оператор модели, параметры модели, цели моделирования, методы реализации	2
2.	Тема 2. Этапы моделирования социально-экономических процессов	Этапы моделирования социально-экономических процессов. Этапы разработки и конкретизации моделей социально-экономических процессов. Алгоритмы разработки различных типовых моделей с учетом ограниченности ресурсов, информации и наличия факторов неопределенности. Этапы вычислительного эксперимента. Принципы построения формализованных моделей. Содержательная, концептуальная и математическая постановки задачи моделирования.	2
3.	Тема 3. Методы и технологии моделирования социально-экономических процессов на макроэкономическом уровне	Статистические методы обработки и анализа эмпирических данных: корреляция, регрессия, факторное моделирование, кластерный анализ, экстраполяция. Методы динамического моделирования социально-экономических процессов: понятие, методология, сфера применения в экономике и управлении. Методы графического моделирования социально-экономических процессов: понятие, методология, сфера применения в экономике и управлении	4
4.	Тема 4. Моделирование социально-экономиче-	Моделирование процессов разработки оптимальных стратегий и управленческих решений: понятие, методология, сфера	4

	ских процессов на предприятии	применения в экономике и управлении. Управление предприятием через моделирование материальных и финансовых потоков. Моделирование инновационного развития предприятий. Моделирование инвестиционных процессов. Базовые и имитационные модели на микроуровне: понятие, методология, сфера применения в экономике и управлении организации	
	Итого		12

8. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

9. Самостоятельная работа студента

Цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины – закрепить теоретические знания, полученные в ходе лекционных занятий, сформировать навыки в соответствии с требованиями, определенными в ходе занятий семинарского типа.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины» направлена на: изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы; выполнение домашних заданий по практическим занятиям (подготовка докладов, написания эссе, составление таблиц).

Вопросы к зачету:

1. Характеристика понятий «модель» и «моделирование», понятие, сущность и типология моделей в экономике.
2. Моделирование как метод научного познания, классификация моделей социально-экономических процессов.
2. Сущность экономико-математического моделирования.
3. Возможности и ограничения использования методов моделирования социально-экономических процессов.
4. Типология моделей социально-экономических процессов.
5. Когнитивные модели социально-экономических процессов.
6. Содержательные (логические) модели социально-экономических процессов.
7. Формализованные (математические) модели социально-экономических процессов.
8. Показатели социально-экономических процессов как объект моделирования.
9. Особенности выбора показателей социально-экономических процессов для целей моделирования.
10. Сфера моделирования социально-экономических процессов.
11. Этапы разработки и конкретизации моделей социально-экономических процессов.

12. Методы сбора, обработки и количественного анализа эмпирических данных.
13. Проблемы идентификации параметров моделей.
14. Проблемы интерпретации результатов и адаптации моделей к условиям реального социально-экономического процесса.
15. Корреляция как статистический метод обработки и анализа эмпирических данных.
16. Регрессия как статистический метод обработки и анализа эмпирических данных.
17. Факторное моделирование социально-экономических процессов, кластерный анализ.
18. Экстраполяция как статистический метод обработки и анализа эмпирических данных.
19. Методы динамического моделирования социально-экономических процессов.
20. Методы графического моделирования социально-экономических процессов.
21. Использование возможностей EXCEL в разработке базовых моделей социально-экономической динамики.
22. Методы моделирования инвестиционных процессов.
23. Моделирование процессов разработки оптимальных стратегий.
24. Управление предприятием через моделирование материальных и финансовых потоков.
25. Моделирование инновационного развития предприятий.
26. Инвестиционные модели предприятия.
27. Базовые и имитационные модели на микроуровне.
28. Применение метода моделирования в прогнозировании социально-экономических процессов и явлений.
29. Модели поведения потребителей, производителей, их взаимодействия.
30. Модели оптимизации управленческих решений.
31. Методы моделирования макроэкономических показателей.
32. Методы моделирования микроэкономических показателей.
33. Модели прогнозирования цен.
34. Роль моделирования в прогнозировании социально-экономических процессов.

Краткие рекомендации по выполнению самостоятельной работы:

Успешное усвоение дисциплины предполагает большой, упорный, серьезный, систематический труд студентов. Важнейшая его составная часть – выполнение разных видов самостоятельной работы.

1. **Составление тематического конспекта** на основе изученной основной и дополнительной учебной литературы. В тематическом конспекте за основу берется содержание темы, вопросы для обсуждения.

Этапы работы.

1.1 Конспектирование делается только после того, как прочитан или усвоен материал для конспектирования.

1.2. Необходимо мысленно или письменно составить план конспекта. По этому плану и будет строиться конспект далее.

1.3. Составление самого конспекта. Можно сказать, что конспект – это расширенные тезисы, дополненные рассуждениями и доказательствами, содержащимися в материалах для конспекта, а также собственными мыслями и положениями составителя конспекта.

Писать конспект рекомендуется четко и разборчиво. В конспекте можно выделять места текста в зависимости от их значимости. Для этого применяются различного размера буквы, подчеркивания, замечания на полях.

2. Подготовка докладов. При подготовке доклада (сообщения) необходимо:

2.1 Уяснить для себя суть темы, которая вам предложена.

2.2 Подобрать необходимую литературу (пользоваться необходимо несколькими источниками для более полного получения информации).

2.3 Тщательно изучить материал учебника по данной теме, чтобы легче ориентироваться в необходимой литературе и не сделать элементарных ошибок.

2.4 Изучить подобранный материал (по возможности работать карандашом, выделяя самое главное по ходу чтения).

2.5 Составить план доклада (сообщения).

2.6 Написать текст доклада (сообщения) и оформить его.

Необходимо помнить, что выбирать рекомендуется интересную и понятную информацию. Не использовать неясные для вас термины и специальные выражения. Не делать выступление очень громоздким. При оформлении использовать только необходимые, относящиеся к теме рисунки и схемы. В конце доклада (сообщения) составьте список литературы, которым вы пользовались при подготовке. Прочитайте написанный текст заранее и постарайтесь его пересказать, выбирая самое основное. Говорите громко, отчетливо и не торопитесь. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит её восприятие для слушателей.

3. Написание эссе. Это вид самостоятельной работы студентов по написанию сочинения небольшого объема и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на нее. Этот вид работы требует от студента умения четко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения. При раскрытии темы учащийся должен проявить оригинальность подхода к решению проблемы, реалистичность, полезность и значимость предложенных идей, яркость, образность, художественную оригинальность изложения.

4. Составление таблиц. Это вид самостоятельной работы студента по

систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Оформляется письменно.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины (модуля)	Виды самостоятельной работы студента
1.	Введение Теоретические основы моделирования социально-экономических процессов	<i>Собеседование</i> <i>Научно-исследовательская работа</i>
2.	Этапы моделирования социально-экономических процессов	<i>Собеседование</i> <i>Научно-исследовательская работа</i>
3.	Методы и технологии моделирования социально-экономических процессов на макроэкономическом уровне	<i>Собеседование</i> <i>Научно-исследовательская работа</i> <i>Решение кейса</i>
4.	Моделирование социально-экономических процессов на предприятии	<i>Собеседование</i> <i>Индивидуальное домашнее задание</i> <i>Научно-исследовательская работа</i>

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль, задачи.

Самостоятельная работа студентов предполагает тщательное освоение учебной и научной литературы по изучаемой дисциплине.

При изучении основной рекомендуемой литературы студентам необходимо обратить внимание на выделение основных понятий, их определения, научно-технические основы, узловые положения, представленные в изучаемом тексте.

В качестве информационно-справочного материала полезно использовать энциклопедические и научно-технические словари.

Следует обратить внимание на схематическое представление излагаемого материала в виде рисунков, схем, графиков и диаграмм. Они способствуют более быстрому восприятию и запоминанию учебного материала.

Для контроля усвоения содержания темы рекомендуется ответить на контрольные вопросы, которые обычно даются в конце соответствующих глав и параграфов учебников и учебных пособий.

При самостоятельной работе обучающихся с дополнительной литературой необходимо выделить аспект изучаемой темы (что в данном материале относится непосредственно к изучаемой теме и основным вопросам).

Дополнительную литературу целесообразно прорабатывать после основной, которая формирует базис для последующего более глубокого изучения темы. Дополнительную литературу следует изучать комплексно,

рассматривая разные стороны изучаемого вопроса. Обязательным элементом самостоятельной работы студентов с литературой является ведение необходимых записей: конспекта, выписки, тезисов, планов.

Конспект — краткое письменное изложение основных положений, идей и выводов литературного источника.

Выписка — краткие записи в виде эскизов, схем, цитат, либо основных идей, изложенных близко к тексту, с обязательным указанием источника заимствования.

Тезисы — краткое структурированное изложение основных идей и положений из прорабатываемого материала.

План — последовательность изложения изучаемого материала источника, раскрывающее основную логику содержания.

10. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине и уровня сформированности компетенций (части компетенции) осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с Фондом оценочных средств.

11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная и дополнительная литература

а) основная литература

1. Дубина, И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для вузов / И. Н. Дубина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 335 с

2. Моделирование экономических процессов: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (060000) ./ под ред.: В. М. Грачева, Ю. Н Черемных, Е. А. Туманова. - М.: Юнити-Дана, 2013. - 544 с.

б) дополнительная литература

1. Бережная, Е.В. Методы и модели принятия управленческих решений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Бережная, В.И. Бережной. – Электрон. текстовые дан. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=414580>

2. Емельянов А. А. Имитационное моделирование экономических процессов : учебное пособие / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Дума, ред. А. А. Емельянов . - 2-е изд., перераб. и доп . - М. : Финансы и статистика, 2009. - 416 с.

3. Павловский Ю. Н. Имитационное моделирование: учебное пособие для вузов / Ю. Н. Павловский, Н. В. Белотелов, Ю. И. Бродский. - М.: Академия , 2008. - 235 с. - (Университетский учебник. Серия "Прикладная математика и информатика")

4. Моделирование социальных явлений и процессов с применением

математических методов [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / Г.В. Осипов и др.; Под общ. ред. В.А. Садовниченко - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 192с.: - (Соц. науки и матем.). (п) ISBN978-5-91768-533-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=474623>

5. Ромашкина, Г. Ф. Математические модели социальных процессов: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 040201 / Г. Ф. Ромашкина; Тюм. гос. ун-т. - Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2009. - 204 с.

6. Рубчинский, А.А. Дискретные математические модели. Начальные понятия и стандартные задачи: учебное пособие / А.А. Рубчинский. - М. Директ-Медиа, 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240557>

Электронные библиотечные системы (ЭБС) и электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система ZNANIUM <https://www.znanium.com>

2. Универсальная справочно-информационная база данных периодических изданий «East View» <https://dlib.eastview.com/>

3. Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» www.book.ru

4. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>

5. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://lib.rucont.ru/search>

6. Образовательная платформа ЮРАЙТ <http://www.urait.ru>

7. Электронный каталог Университета – Автоматизированная информационная библиотечная система (АИБС «МегаПро»)

8. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky EndPoint Security

9. Базовый пакет Microsoft Windows Desktop School ALNG LicSARk MVL

10. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus.

Методические материалы

Федосеев, В.В. Математическое моделирование в экономике и социологии труда. Методы, модели, задачи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Федосеев. – Электрон. текстовые дан. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 168 с. Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114723>

12. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

1) Лицензионное программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

– DsktpEdu ALNG LicSARk OLV F1 1Y Acdmc Ent (MS Windows)
(подписка на ПО)

– Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версия 3.3 (отечественное ПО)

– Антивирус Kaspersky Endpoint Security (отечественное ПО)

– СПС КонсультантПлюс

– СИМ Системы Гарант

2) Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

– 7-Zip (свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных) (отечественное ПО)

– AIMP Бесплатный аудио проигрыватель (лицензия бесплатного программного обеспечения) (отечественное ПО)

– FastStone Image Viewer (программа для просмотра изображений в Microsoft Windows (лицензия бесплатного программного обеспечения))

– Foxit Reader (Бесплатное прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (лицензия бесплатного программного обеспечения))

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

3) Профессиональные базы данных:

Программные средства SPSS и STATISTICA - электронные таблицы с системой меню, которые ориентированы на работу с временными рядами и пространственными данными.

– Официальный сайт Минэкономразвития России
<http://economy.gov.ru/minec/main>

– Официальный сайт Минэкономразвития Чувашии
<http://www.economy.cap.ru/>

– Официальный сайт Росстата <http://www.gks.ru/>

– Официальный сайт Чувашстата <http://chuvash.gks.ru/>

4) Информационные справочные системы:

– СПС КонсультантПлюс. Компьютерная справочная правовая система, широко используется учеными, студентами и преподавателями (подписка на ПО)

– СИМ системы «Гарант» (специальные информационные массивы электронного периодического справочника системы «Гарант»). Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации, некоммерческая версия для студентов, аспирантов и преподавателей (подписка на ПО).

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Образовательный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий, а именно для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещениями для самостоятельной работы студентов.

Учебные аудитории соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы учебной мебелью.

Учебные аудитории оснащены оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, аудиосистема, микрофон, проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде.

Лист регистрации изменений рабочей программы дисциплины