

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра управления производством

Согласовано
на научно-методическом совете
экономического факультета
«26» декабря 2025 г.

Утверждено
решением кафедры управления
производством
«25» декабря 2025 г.
протокол № 4

Рабочая программа дисциплины

**Моделирование административных процессов и
процедур в органах публичной власти**

Направление подготовки: **38.04.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль) программы: **Управление государственными программами и проектами**
Квалификация: **магистр**
Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2025

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление.

Составитель:
к.э.н., доцент

О.В. Лазько

Рецензент:
к.э.н., доцент

Г.В. Чулкова

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1. Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК-4 Способен организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности и обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти	ИД-1ОПК-4 Знает стандарты внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти и основные информационные технологии
	ИД-2ОПК-4 Имеет навыки внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти
ОПК-6 Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти	ИД-2ОПК-6 Понимает специфику моделирования административных процессов и процедур в органах власти и демонстрирует способность реализовывать это моделирование

1.2 . Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ОПК-4 Способен организовывать внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в соответствующей сфере профессиональной деятельности и обеспечивать информационную открытость деятельности органа власти	
ИД-1ОПК-4 Знает стандарты внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти и основные информационные технологии	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и этапы внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - формулировать проблему и определять цели внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов;

	- инструментальными средствами автоматизации и моделирования.
<p>ИД-2ОПК-4</p> <p>Имеет навыки внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем с целью обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности; - формулировать проблему и определять цели внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования.
ОПК-6 Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти	
<p>ИД-2ОПК-6</p> <p>Понимает специфику моделирования административных процессов и процедур в органах власти и демонстрирует способность реализовывать это моделирование</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - типовые модели и методы моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей административных процессов и процедур в органах власти; - формулировать проблему и определять цели и специфику моделирования; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств моделирования административных процессов и процедур в органах власти; <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования.

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной власти» входит в обязательную часть.

Цель дисциплины: формирование общепрофессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков у обучающихся о технологии моделирования административных процессов и процедур в органах власти с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти.

Задачи дисциплины:

- усвоение базовых понятий в системе основных категорий моделирования административных процессов и процедур в органах власти;
- изучение методов функционального моделирования и документирования технологических процессов;
- развитие навыков построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти;
- развитие навыков внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности.

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

3.1 Очная форма обучения

Виды учебной работы	2 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	32
в т.ч. занятия лекционного типа	8
занятия семинарского типа	24
в т.ч. практическая подготовка	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	85
Контроль	27
Вид промежуточной аттестации	экзамен

3.2 Заочная форма обучения

Виды учебной работы	3 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	4
часов	144
Аудиторная (контактная) работа, часов	6
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	4
в т.ч. практическая подготовка	-
Самостоятельная работа обучающихся, часов	129
Контроль	9
Вид промежуточной аттестации	экзамен

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

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Информационные технологии в служебной деятельности органов государственной власти	52	12	40	Коллоквиум, реферат	ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4
1.1. Типовые модели и методы основных информационных технологий.	26	6	20		
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	26	6	20		
Раздел 2. Моделирование административных процессов и процедур в органах власти	65	20	45	Коллоквиум, реферат	ИД-2ОПК-4 ИД-2ОПК-6
2.1. Модели и методы системной динамики	21	6	15		
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	21	6	15		
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	23	8	15		
Контроль	27				ИД-1ОПК-4
Итого	144	32	85		ИД-2ОПК-4 ИД-2ОПК-6

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Информационные технологии в служебной деятельности органов государственной власти	62	2	60	Коллоквиум, реферат	ИД-1ОПК-4 ИД-2ОПК-4
1.1. Типовые модели и методы основных информационных технологий.	31	1	30		
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	31	1	30		

Раздел 2. Моделирование административных процессов и процедур в органах власти	73	4	69	Коллоквиум, реферат	ИД-2ОПК-4 ИД-2ОПК-6
2.1. Модели и методы системной динамики	21	1	20		
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	21	1	20		
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	31	2	29		
Контроль	9				ИД-1ОПК-4
Итого	144	6	129		ИД-2ОПК-4 ИД-2ОПК-6

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Информационные технологии в служебной деятельности органов государственной власти

Цель: формирование теоретических знаний и практических навыков у обучающихся о внедрении информационных технологий в служебной деятельности органов государственной власти.

Задачи:

- усвоение базовых понятий в системе основных категорий моделирования административных процессов и процедур в органах власти;
- развитие навыков построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти;
- развитие навыков внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности.

Перечень учебных элементов раздела:

1.1 Типовые модели и методы основных информационных технологий.

Социально-экономические системы, как объекты моделирования. Прикладной системный анализ, кибернетика, синергетика и теоретико-методологический базис исследования структуры и динамики социально-экономических систем.

Информационное обеспечение любой сферы человеческой деятельности и ее составляющие. Технологическая обработка данных, применение имеющихся знаний и способов их эффективного использования для своевременного принятия управляющих решений, доведение этих решений до исполнения, контроль результатов и анализ результатов. Информационная технология как комплекс научных и инженерных знаний, реализованных в трудовой деятельности для создания продукта или услуги, отвечающих определенным требованиям.

Метод имитационного моделирования и его особенности. Представление структуры и динамики моделируемой системы в имитационной модели.

Модели системной динамики: общая структура моделей системной динамики. Содержание базовой концепции структуризации. Основные понятия. Поточковая стратификация. Диаграммы причинно-следственных связей и потоковые диаграммы моделей. Основные этапы технологии системной динамики.

1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности

Формулировка проблемы и определение целей имитационного исследования. Разработка концептуальной модели. Формализация и компьютерная реализация имитационной модели. Сбор и анализ исходных данных. Испытание и исследование свойств имитационной модели. Направленный вычислительный эксперимент на имитационной модели. Анализ результатов моделирования и принятие решений. Математические методы и вычислительные процедуры принятия решений в имитационном исследовании. Сценарное планирование.

Содержание деятельности системного аналитика: практические основы создания и применения имитационного моделирования.

Назначение языков и систем моделирования. Классификация языков и систем моделирования, их основные характеристики. Технологические возможности современных систем моделирования. Выбор системы моделирования. Компьютерный практикум по разработке имитационных моделей в Anylogic.

Развитие технологии системного моделирования. Современные тенденции в имитационном моделировании.

Раздел 2. Моделирование административных процессов и процедур в органах власти

Цель: теоретических знаний и практических навыков у обучающихся о технологии моделирования административных процессов и процедур в органах власти с целью совершенствования процессов в служебной деятельности.

Задачи:

- усвоение базовых понятий в системе основных категорий моделирования административных процессов и процедур в органах власти;
- изучение методов функционального моделирования и документирования технологических процессов;
- развитие навыков построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти;
- развитие навыков внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Модели и методы системной динамики

Наиболее существенные приложения процессно-ориентированного имитационного моделирования: моделирование и анализ поведения бизнес-процессов, логистика и цепи поставок, операционный и производственный менеджмент, проектирование транспортной инфраструктуры и другие. Современные технологии цифрового производства и реализация концепций бережливого производства: промышленные решения.

Историческое развитие основополагающих проектов: Дж. Форрестер «Динамика предприятия». Структура, базовые потоки динамической модели предприятия. Системно-динамическая модель цепи поставок предприятия. Пример производственно-сбытовой системы: организационная структура и диаграмма потоков и уровней. Реакция и колебания производственно-сбытовой системы.

Интерактивные имитационные игры как эффективная методика управленческого образования.

Механизмы корпоративного роста в работах Дж. Стермана. Стратегическая архитектура и теория динамической стратегии по Уоррену. Динамическая система сбалансированных показателей. Кейс и деловая игра «Стратегическая архитектура предприятия». Расширение области применения динамических моделей в корпоративном управлении. От системного мышления менеджеров – к реализации корпоративных

аналитических приложений на основе имитационных моделей. Применение системной динамики в сфере управленческого консалтинга и стратегического менеджмента. Управленческий консалтинг и системное мышление. Разработка методик управленческого консалтинга.

2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем

От корпоративной динамики к социальной. Дж. Форрестер и его работы: «Динамика развития города», «Мировая динамика»: Демонстрационные комплексы по изучению моделей.

Теория городских взаимодействий Дж. Форрестера. Общая структура и основные подсистемы (деловая (предпринимательская) сфера, жилой фонд и население) модели городской системы. Потокоскопические диаграммы и логика взаимодействия подсистем модели городской системы: демонстрационно-обучающий комплекс. Анализ жизненного цикла города и недостатков административных программ оздоровления города и возрождение города с помощью имитационной модели города.

Компьютерное моделирование социально-экономических процессов. Особенности социально-экономических систем, как объектов моделирования. Типы отношений в описании социально-экономических систем. Регион, как объект моделирования: системное моделирование социо-эколого-экономических процессов. Структура социально-экономической системы и показатели социально-экономического развития региона, основные виды регуляторов для территориальных систем.

Дж. Форрестер «Мировая динамика», Д. Медоуз "Пределы роста". Общая проблематика исследования и системно-динамическое моделирование мировых систем и национальных экономик. Общая структура, логика обратных связей, системная потокоскопическая диаграмма модели мировой системы. Сценарии развития мировой системы.

Синергетика и имитационное моделирование развивающихся социально-экономических систем. Динамические модели городов, регионов, социальной сферы и др. Стратегическое планирование в государственном и территориальном управлении: аналитика и решения на основе имитационного моделирования и сценарного подхода.

2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов

Практическое применение многоагентных моделей и систем в сфере экономики и управления. Человек, принимающий решение: ограниченно рациональные агенты, агенты обучающиеся и интеллектуальные.

Приложения агентного моделирования в социальных системах. Поведение человека и общество. Homo Economicus и Homo Sociologicus - новые подходы к моделированию общественных систем. Искусственные сообщества. Агентно-ориентированная экономика (ABE). Агентно-ориентированное общество (ABS).

Системы поддержки принятия решений (DSS) для региональных и федеральных органов власти. Концепция «Электронное правительство». Архитектура систем поддержки принятия решений, основные источники информации, большие данные и анализ структурированной и слабоструктурированной информации. Мониторинг социально-экономического развития. Аналитика стратегического планирования. Моделирование целей, онтологии и технологии форсайта. Экспертиза, управление знаниями и когнитивная составляющая процесса принятия решений. Системное моделирование социально-экономических процессов. Методы генерации сценариев и динамический компьютерный сценарный анализ на основе обобщенной имитационной модели объекта управления. Модели баланса интересов. Системы принятия решений для первых лиц (EIS). Ситуационные и стратегические центры. Информационно-аналитическая поддержка стратегического контроллинга.

4.3. Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Информационные технологии в служебной деятельности органов государственной власти

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость часов
1.1 Типовые модели и методы основных информационных технологий	1. Методологии структурного моделирования 2. Информационно-технологическая поддержка моделирования организационных систем 3. Обзор программных средств для описания различных аспектов деятельности организационных систем 4. Модели системной динамики 5. Обзор нормативно-правовых актов об административной реформе и применении электронного моделирования в практике органов исполнительной власти 6. Сбор и анализ статистической информации по результатам имитационного эксперимента с дискретными моделями	2
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	1. Административная онтология - система понятий, используемых при построении моделей деятельности органов власти 2. Группы ключевых элементов административной модели: органы власти, их деятельность, цели и задачи, документы, ресурсы 3. Сбор и анализ исходных данных 4. Анализ результатов моделирования и принятие решений 5. Содержание деятельности системного аналитика 6. Технологические возможности современных систем моделирования 7. Современные тенденции в имитационном моделировании	-

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1.1 Типовые модели и методы основных информационных технологий	Семинар-дискуссия	4
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	Работа в малых группах*	6

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 6 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1.1 Типовые модели и методы основных	20	Коллоквиум, реферат

информационных технологий		
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	20	

Раздел 2. Моделирование административных процессов и процедур в органах власти

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
2.1. Модели и методы системной динамики	1. Основные приложения процессно-ориентированного имитационного моделирования 2. Современные технологии цифрового производства и реализация концепций бережливого производства 3. Подходы и методы совершенствования административных процессов 4. Эволюция объектов и поколения систем моделирования 5. Моделирование и анализ поведения бизнес-процессов 6. Отраслевые и межотраслевые проекты	2
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	1. Компьютерное моделирование социально-экономических процессов 2. Основные виды регуляторов для территориальных систем 3. Системно-динамическое моделирование сложных систем 4. Регламенты как правовая форма государственного администрирования 5. Стратегическое планирование в государственном и территориальном управлении на основе имитационного моделирования и сценарного подхода.	2
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	1. Орган власти как открытая социально-экономическая система 2. Практическое применение многоагентных моделей и систем в сфере экономики и управления 3. Агентные модели конкуренции и сотрудничества 4. Приложения агентного моделирования в социальных системах 5. Архитектура систем поддержки принятия решений 6. Большие данные и анализ структурированной и слабоструктурированной информации	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
2.1. Модели и методы системной динамики	Семинар-дискуссия	2
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	Работа в малых группах*	2
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	Семинар-дискуссия*	2
2.1. Модели и методы системной динамики	Работа в малых группах	2
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	Групповая дискуссия*	6

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 2 разделе – 10 часов.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
2.1. Модели и методы системной динамики	15	Коллоквиум, реферат
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	15	
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	15	

4.4. Тематический план по заочной форме обучения

Раздел 1. Информационные технологии в служебной деятельности органов государственной власти

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость часов
1.1 Типовые модели и методы основных информационных технологий	1. Методологии структурного моделирования 2. Информационно-технологическая поддержка моделирования организационных систем 3. Обзор программных средств для описания различных аспектов деятельности организационных систем 4. Модели системной динамики 5. Обзор нормативно-правовых актов об административной реформе и применении электронного моделирования в практике органов исполнительной власти 6. Сбор и анализ статистической информации по результатам имитационного эксперимента с дискретными моделями	1
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	1. Административная онтология - система понятий, используемых при построении моделей деятельности органов власти 2. Группы ключевых элементов административной модели: органы власти, их деятельность, цели и задачи, документы, ресурсы 3. Сбор и анализ исходных данных 4. Анализ результатов моделирования и принятие решений 5. Содержание деятельности системного аналитика 6. Технологические возможности современных систем моделирования 7. Современные тенденции в имитационном моделировании	-

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1.1 Типовые модели и методы основных информационных технологий	Семинар-дискуссия	-
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	Работа в малых группах*	1

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе – 1 час.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1.1 Типовые модели и методы основных информационных технологий	30	Коллоквиум, реферат
1.2. Технологические этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности	30	

Раздел 2. Моделирование административных процессов и процедур в органах власти

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
2.1. Модели и методы системной динамики	1. Основные приложения процессно-ориентированного имитационного моделирования 2. Современные технологии цифрового производства и реализация концепций бережливого производства 3. Подходы и методы совершенствования административных процессов 4. Эволюция объектов и поколения систем моделирования 5. Моделирование и анализ поведения бизнес-процессов 6. Отраслевые и межотраслевые проекты	1
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	1. Компьютерное моделирование социально-экономических процессов 2. Основные виды регуляторов для территориальных систем 3. Системно-динамическое моделирование сложных систем 4. Регламенты как правовая форма государственного администрирования 5. Стратегическое планирование в государственном и территориальном управлении на основе имитационного моделирования и сценарного подхода.	-
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	1. Орган власти как открытая социально-экономическая система 2. Практическое применение многоагентных моделей и систем в сфере экономики и управления 3. Агентные модели конкуренции и сотрудничества 4. Приложения агентного моделирования в социальных системах 5. Архитектура систем поддержки принятия решений 6. Большие данные и анализ структурированной и слабоструктурированной информации	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
2.1. Модели и методы системной динамики	Семинар-дискуссия	-
	Работа в малых группах*	-
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	Семинар-дискуссия*	1
	Работа в малых группах	-
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	Групповая дискуссия*	1

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 2 разделе– 2 часа.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
2.1. Модели и методы системной динамики	20	Коллоквиум, реферат
2.2. Базовые концепции структуризации и формализации информационных систем	20	
2.3. Методы функционального моделирования и документирования технологических процессов	29	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной власти» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентируя внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят

как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине*:

№ п / п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной власти : методические рекомендации для организации самостоятельной работы студентов / О.В. Лазько – Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА. 2025. 38с.	https://sgsha.ru/files/biblioteka/%D0%9B%D0%B0%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%BE%20%D0%9E.%D0%92.%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB.%D0%B0%D0%B4%D0%BC.%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86.%20%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%B4%D1%83%D1%80%20%D0%B2%20%D0%BE%D1%80%D0%B3.%D0%BF%D1%83%D0%B1%D0%BB.%D0%B2%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%2038.04.04%20%D0%B3%D0%BC%D1%83.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Кичкарь, И. Ю. Моделирование объектов управления : учебное пособие для вузов / И. Ю. Кичкарь. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 144 с. — ISBN 978-5-507-53028-1. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/505420
2	Золкин, А. Л. Математическое моделирование и анализ данных : учебное пособие для вузов / А. Л. Золкин, М. В. Сартаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 128 с. — ISBN 978-5-507-51354-3. — Текст : электронный	https://e.lanbook.com/book/510643
3	Воденко, К. В. Современные технологии социального управления : учебное пособие / К. В. Воденко, О. Е. Лабадзе, О. С. Иванченко. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2021. — 93 с.	https://e.lanbook.com/book/292223
4	Ефанова, Н. В. Информационные системы и технологии в управлении проектами : учебное пособие / Н. В. Ефанова, И. М. Яхонтова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 157 с.	https://e.lanbook.com/book/254273
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Ногин В.Д. Принятие решений при многих критериях: учебное пособие. [Электронный ресурс]/ В.Д. Ногин — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: ЮТАС, 2007—104 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2239
2	Юдинцев АЮ, Трошкина ГН Численные методы решения экономических задач: Учебное пособие/ А.Ю. Юдинцев, Г.Н. Трошкина [Электронный ресурс]. Барнаул: Алтайский Государственный Университет, 2012. - 155 с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2343
3	Худякова Е. В., Бондаренко А. М., Качанова Л. С., Кушнарева М. Н., Горбачев М. И. Моделирование бизнес- процессов на предприятиях АПК [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 172 с.	https://e.lanbook.com/book/230429

7.2 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.3 Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <https://mcx.gov.ru/>

Информационная система Минэкономразвития России <https://www.economy.gov.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

7.4 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 414 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д. 10/2	Количество посадочных мест - 120 - стол преподавателя - 2 шт. - стул преподавателя - 2 шт. - аудиторная доска – 1 шт. - трибуна – 1 шт. - оборудование: аудиосистема акустическая (оборудование звукоусиления), блок управления для экранов, мультимедиа-проектор Plus U-7, настенно-потолочный экран с электропроводом Da-LiteCosmopolitan – 1 шт., ноутбук ASUS U53J с выходом в сеть «Интернет».	1.Операционная система Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка AzureDevToolsforTeaching по программе MicrosoftImaginePremium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2022 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 212 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д. 10/2	Количество посадочных мест - 30 - стол преподавателя - 1 шт. - стул преподавателя - 1 шт. - аудиторная доска – 1 шт. - трибуна – 1 шт. - стенды обучающие – 7 шт.	
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Количество посадочных мест - 18 - стол преподавателя - 1 шт. - стул преподавателя - 1 шт. - магнитно-маркерная доска – 1 шт. - оборудование: проектор InFocus, экран настенный – 1 шт. Компьютер в сборе с выходом в сеть «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – 19 шт. - технические средства обучения: пакет офисных приложений Microsoft «OfficeStandart 2013 Russian OLP NL AcademicEdition».	1.Операционная система Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка AzureDevToolsforTeaching по программе MicrosoftImaginePremium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOffice 2003, 2007, 2010, 2013, 2016, 2022 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 1 yearEducationalRenewalLicense (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине
« Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной
власти »**

Направление подготовки: **38.04.04 Государственное и муниципальное управление**
Направленность (профиль) программы: **Управление государственными программами и проектами**
Квалификация: **магистр**
Форма обучения: **очная, заочная**

Смоленск 2025 г.

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ИД-1ОПК-4</p> <p>Знает стандарты внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти и основные информационные технологии</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и этапы внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - формулировать проблему и определять цели внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования. 	<p>Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания</p>
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и этапы внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - формулировать проблему и определять цели внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; 	<p>Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования. 	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематическое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и этапы внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - формулировать проблему и определять цели внедрения информационных технологий в процесс деятельности органа государственной власти; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов деятельности органа государственной власти и информационно-технологической инфраструктуры; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования. 	Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания
ИД-2ОПК-4 Имеет навыки внедрения и использования современных информационных технологий в	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и 	Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания

<p>служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти</p>		<p>формализации информационных систем с целью обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; Умеет: - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности; - формулировать проблему и определять цели внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; Владеет: - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования.</p>	
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает: - понятия и этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем с целью обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; Уверенно умеет: - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности; - формулировать проблему и определять цели внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; Уверенно владеет: - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования</p>	<p>Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания</p>

		технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования.	
	Высокий (отлично)	<p>Сформировавшееся систематическое знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятия и этапы внедрения современных информационных технологий в служебной деятельности; - типовые модели и методы основных информационных технологий; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем с целью обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; <p>Сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности; - формулировать проблему и определять цели внедрения и использования современных информационных технологий в служебной деятельности; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств информационных технологий; <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования. 	Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания
ИД-2ОПК-6 Понимает специфику моделирования административных процессов и процедур в органах власти и демонстрирует способность реализовывать это моделирование	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специфику моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - типовые модели и методы моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей административных процессов и процедур в органах власти; - формулировать проблему и определять цели и специфику моделирования; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств моделирования административных процессов и процедур в органах власти; 	Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания

		Владеет: <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования. 	
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: <ul style="list-style-type: none"> - специфику моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - типовые модели и методы моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; Уверенно умеет: <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей административных процессов и процедур в органах власти; - формулировать проблему и определять цели и специфику моделирования; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств моделирования административных процессов и процедур в органах власти; Уверенно владеет: <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования. 	Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания
	Высокий (отлично)	Сформировавшееся систематическое знание: <ul style="list-style-type: none"> - специфику моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - типовые модели и методы моделирования административных процессов и процедур в органах власти; - базовые концепции структуризации и формализации информационных систем; Сформировавшееся систематическое умение: <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для построения типовых моделей административных процессов и процедур в органах власти; 	Коллоквиум, защита рефератов, тестирование, выполнение практического задания

		<ul style="list-style-type: none"> - формулировать проблему и определять цели и специфику моделирования; - разрабатывать концептуальные модели объекта моделирования; - осуществлять интерпретацию и исследование свойств моделирования административных процессов и процедур в органах власти; <p>Сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения типовых моделей с целью совершенствования процессов в служебной деятельности, обеспечения информационной открытости деятельности органов власти; - навыками применения технологии моделирования и описания бизнес-процессов; - методами применения функционального моделирования и документирования технологических процессов; - инструментальными средствами автоматизации и моделирования. 	
--	--	---	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Вид текущего контроля	Технология оценивания			
	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Коллоквиум	у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена.	<ul style="list-style-type: none"> • обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; • предпочитает отвечать на вопросы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы; 	<ul style="list-style-type: none"> • знает изученный материал; • отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; • умеет применять полученные знания на практике. 	<ul style="list-style-type: none"> • обнаруживает усвоение всего объема материала; • выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы; • свободно применяет полученные знания на практике.
Защита рефератов	Имеются отдаленные представления о проблеме	Степень раскрытия проблемы (соответствие содержания теме и плану реферата,	Степень раскрытия проблемы (соответствие содержания теме и плану реферата, полнота и глубина	Новизна текста (новизна и самостоятельность в постановке проблемы, наличие авторской позиции,

		раскрыты основные понятия)	раскрытия основных понятий проблемы)	самостоятельность суждений)
--	--	----------------------------------	--	--------------------------------

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине «Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной власти».

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (экзамен)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итогового теста (из 15 возможных вопросов варианта) и решение практического задания	имеет только отдельные представления об изучаемом материале, правильных ответов на предложенный тест менее 8, практическое задание решено не правильно или не решено	испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала, практическое задание решено с ошибками, ответов на предложенный тест 9-11	умеет применять полученные знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает серьезных ошибок, ответов на предложенный тест 12-13	свободно применяет знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает ошибок, ответов на предложенный тест 14-15

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к коллоквиуму

по дисциплине Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной власти для текущего контроля
(наименование дисциплины)

Методика проведения. Коллоквиум проводится в рамках семинарского занятия после проведения ряда аудиторных занятий и включает проверку усвоения материала как лекционного, так и практического по отдельным темам. Проверка знаний проводится в форме индивидуального опроса с обсуждением. Остальные студенты дополняют и уточняют рассматриваемый вопрос. Преподаватель подводит итог.

Раздел 1. Информационные технологии в служебной деятельности органов государственной власти

1. Орган власти как открытая социально-экономическая система.
2. Системный подход, процессный подход, управление по целям.
3. Бизнес-инжиниринговый подход - концепция современного управления
4. Понятия архитектуры органа власти.
5. Информационно-технологическая поддержка моделирования организационных систем.
6. Задачи организационного моделирования предприятий и организаций.
7. Обзор программных средств для описания различных аспектов деятельности организационных систем.

8. 6. Моделирование деятельности органов власти в контексте административной реформы.
9. Обзор нормативно-правовых актов об административной реформе и применении электронного моделирования в практике органов исполнительной власти
10. Административная онтология - система понятий, используемых при построении моделей деятельности органов власти.
11. Группы ключевых элементов административной модели: органы власти, их деятельность, цели и задачи, документы, ресурсы.
12. Подходы и методы совершенствования административных процессов.
13. Эволюция объектов и поколения систем моделирования
14. Метод имитационного моделирования и его особенности
15. Модели системной динамики
16. Парадигма и принципы построения агентных моделей
17. Сбор и анализ статистической информации по результатам имитационного эксперимента с дискретными моделями
18. Формулировка проблемы и определение целей имитационного исследования
19. Разработка концептуальной модели
20. Сбор и анализ исходных данных
21. Анализ результатов моделирования и принятие решений
22. Содержание деятельности системного аналитика
23. Технологические возможности современных систем моделирования
24. Понятие и функции управленческого государственного решения
25. Особенности разработки и принятия управленческих решений в государственном и муниципальном управлении
26. Сущность и содержание типового алгоритма разработки управленческого государственного решения;
27. Можно ли при разработке управленческого решения ограничиваться только анализом количественной информации?
28. Дайте характеристику общей теории систем и системного анализа
29. В чем заключается сущность и содержание сценарного моделирования при разработке стратегических решений?

Раздел 2. Моделирование административных процессов и процедур в органах власти

1. Основные приложения процессно-ориентированного имитационного моделирования
2. Современные технологии цифрового производства и реализация концепций бережливого производства
3. Структура, базовые потоки динамической модели предприятия
4. Динамическая система сбалансированных показателей
5. Моделирование и анализ поведения бизнес-процессов
6. Отраслевые и межотраслевые проекты
7. Компьютерное моделирование социально-экономических процессов
8. Основные виды регуляторов для территориальных систем
9. Системно-динамическое моделирование сложных систем
10. Синергетика и имитационное моделирование развивающихся социально-экономических систем
11. Стратегическое планирование в государственном и территориальном управлении на основе имитационного моделирования и сценарного подхода.
12. Практическое применение многоагентных моделей и систем в сфере экономики и управления
13. Агентные модели конкуренции и сотрудничества
14. Приложения агентного моделирования в социальных системах
15. Архитектура систем поддержки принятия решений
16. Большие данные и анализ структурированной и слабоструктурированной информации

17. Регламенты как правовая форма государственного администрирования.
18. Общие требования, предъявляемые к административным регламентам. Правовая форма административных регламентов.
19. Критерии дифференциации административных регламентов.
20. Понятие "регламент межведомственного взаимодействия".
21. Виды регламентов взаимодействия.
22. Требования, предъявляемые к регламентам взаимодействия.
23. Понятие "административный регламент предоставления государственных и муниципальных услуг".
24. Структура административных регламентов предоставления государственных и муниципальных услуг.
25. Требования к административным регламентам предоставления государственных услуг

Темы для подготовки рефератов

по дисциплине Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной власти для текущего контроля
(наименование дисциплины)

Написание реферата является важным элементом самостоятельной работы студентов в целях приобретения ими необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучение литературы по выбранной теме, анализа и осмысления различных подходов, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т.п.

С помощью рефератов студенты глубже постигают наиболее сложные проблемы курса, учатся лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Объем реферата, как правило, от 10 до 20 машинописных страниц.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).
- Основная часть (состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из ее сторон и логически являются продолжением друг друга).
- Заключение (подводятся итоги и даются обобщенные основные выводы по теме реферата, делаются рекомендации).
- Список литературы.

В списке литературы должно быть не менее 8 – 10 различных источников. Допускается включение таблиц, графиков, схем, как в основном тексте, так и в качестве приложений.

Студенты представляют рефераты на контактных занятиях в виде выступления продолжительностью 5-7 минут и ответов на вопросы.

Примерные темы рефератов

Раздел 1. Информационные технологии в служебной деятельности органов государственной власти

1. Использование онтологий в имитационном моделировании.
2. Роль и место моделирования в создании и исследовании систем.
3. Современные тенденции и системы аналогового моделирования.
4. Моделирование в научных исследованиях.
5. Моделирование в образовании.
6. Моделирование в управлении инновационными проектами
7. Моделирование в государственном управлении
8. Компьютерное моделирование. Метод имитационного моделирования, его сущность и применение. Сопоставление с другими видами моделирования.

9. Основные парадигмы имитационного моделирования, их базовые принципы и области применения в социально-экономических исследованиях.
10. Технологические этапы создания и использования имитационных моделей.
11. Основные цели и задачи имитационного исследования. Построение концептуальных моделей.
12. Инструменты моделирования, назначение и классификация. Характеристики и выбор инструмента моделирования.
13. Построение дискретных (процессных) имитационных моделей, применяемые методы структуризации. Библиотека процессного моделирования Anylogic - Enterprise Library.

Раздел 2. Моделирование административных процессов и процедур в органах власти

1. Моделирование процесса предоставления государственной услуги
2. Моделирование процесса осуществления государственной функции
3. Построение общей модели органа исполнительной власти
4. Построение функциональной модели местной администрации
5. Стандарты моделирования административных процессов в органах публичной власти
6. Искусственный интеллект на службе общества
7. Порядок утверждения административного регламента
8. Внедрение электронных административных регламентов
9. Особенности, преимущества и недостатки электронных административных регламентов
10. Перспективы развития административных регламентов
11. Модели системной динамики: диаграммы причинно-следственных связей, системные потоковые диаграммы, применение в экономике.
12. Испытание и исследование свойств имитационной модели. Верификация и валидация имитационных моделей. Имитационный эксперимент: содержание и применяемые методы.
13. Концептуальные основы имитационного моделирования производственных и логистических процессов.
14. Стратегическая архитектура организации и динамические модели предприятия.
15. Адаптивные цепи поставок и анализ устойчивости с применением системной динамики;
16. Координация участников цепей поставок и стратегии сотрудничества в агентных моделях цепей поставок.
17. Системно-динамические модели социально-экономических систем.
18. Поведенческая экономика и многоагентное моделирование: методы спецификации экономических и социальных агентов и особенности построения и применения агентных моделей в социальных исследованиях.

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ

по дисциплине «Моделирование административных процессов и процедур в органах публичной власти»
для промежуточной аттестации.

Экзамен проводится в виде итогового теста и решения практического задания. Для выполнения отводится 90 минут.

Примерные задания итогового теста

1. Имитационное моделирование - это:

- а) основа многовариантного прогнозирования и анализа систем высокой степени сложности
- б) математическое описание динамических процессов, воспроизводящих функционирование изучаемой системы
- в) эффективный аппарат исследования стохастических систем

2. Имитационная модель – это:

- а) поведение на ПК различных серий экспериментов с моделями, которые представлены в качестве некоторого комплекта компьютерных программ
- б) абстрактная динамическая модель, реализованная на ЭВМ и воспроизводящая в рамках установленных ограничений поведение оригинала в хронологическом порядке

3. Имитация – это:

- а) поведение на ПК различных серий экспериментов с моделями, которые представлены в качестве некоторого комплекта компьютерных программ
- б) абстрактная динамическая модель, реализованная на ЭВМ и воспроизводящая в рамках установленных ограничений поведение оригинала в хронологическом порядке

4. Логико-математическая модель системы – это:

- а) программно реализованный алгоритм функционирования системы
- б) адекватное отображение исследуемого объекта

5. К целям имитационного моделирования относятся:

- а) проведение статистического анализа и интерпретация результатов
- б) описание поведения системы
- в) использование теорий для предсказания будущего поведения системы
- г) построение гипотез и теорий для объяснения наблюдаемого поведения

6. Из каких этапов состоит методология проведения имитационного моделирования?

- а) Построение имитационной модели
- б) Испытание и подтверждение модели
- в) Формирование целей построения модели
- г) Определение задачи
- д) Планирование и проверка экспериментов
- е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей
- ж) Оценка и использование результатов

7. На какой стадии исследуется и классифицируется задача реального мира?

- а) Построение имитационной модели
- б) Испытание и подтверждение модели
- в) Формирование целей построения модели
- г) Определение задачи
- д) Планирование и проверка экспериментов
- е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей
- ж) Оценка и использование результатов

8. На какой стадии предусматривается определение типичных, наилучших и наихудших сценариев?

- а) Построение имитационной модели
- б) Испытание и подтверждение модели
- в) Формирование целей построения модели
- г) Определение задачи
- д) Планирование и проверка экспериментов
- е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей
- ж) Оценка и использование результатов

9. На какой стадии определяются переменные и их связи, а также осуществляется сбор необходимых данных?

- а) Построение имитационной модели
- б) Испытание и подтверждение модели
- в) Формирование целей построения модели
- г) Определение задачи
- д) Планирование и проверка экспериментов
- е) Проведение имитационных испытаний и формирование записей
- ж) Оценка и использование результатов

10. К типам имитационных моделей относятся:

- а) имитация, зависимая / независимая от времени
- б) предметные имитационные модели
- в) вероятностные имитационные модели

11. Имитационное моделирование реализует итерационный характер разработки модели системы, это значит, что:

- а) метод позволяет анализировать сложные динамические системы
- б) модель позволяет постепенно увеличивать полноту оценки принимаемых решений по мере выявления новых проблем и получения новой информации
- в) эксперт может с помощью эксперимента на модели вырабатывать стратегию развития

12. Какие схемы разработки целесообразно использовать для реализации имитации в компьютерной системе поддержки решений?

- а) интерпретация отчетности
- б) формирование аналитической отчетности
- в) многовариантный ситуационный анализ
- г) построение комплекта динамических моделей для многовариантных расчетов
- д) интеграция источников данных
- е) создание единого информационного хранилища данных

13. К преимуществам имитационного моделирования относятся:

- а) позволяет осуществлять наблюдение явлений в реальных условиях
- б) не требует существенных затрат временных ресурсов
- в) позволяет осуществлять наблюдение за ходом процесса в течение определенного периода
- г) дает возможность более простого способа решения
- д) является лучшим средством создания средств обучения в виде тренажеров, симуляторов

14. К недостаткам имитационного моделирования относятся:

- а) не отражает полного положения вещей
- б) не представляется возможным получение точного результата
- в) другие способы решения наиболее просты и понятны
- г) сложность интерпретации полученных результатов
- д) требует существенных затрат временных ресурсов и привлечения высококвалифицированных специалистов

15. Какие существуют распределения вероятностей?

- а) условные
- б) непрерывные
- в) субъективные
- г) дискретные
- д) объективные

16. Перечислите модели государственного управления в России.

- а) модель деятельности органов власти субъекта Российской Федерации
- б) модель деятельности федерального органа исполнительной власти (ведомства)

- c) модель органа местного самоуправления
- d) модель государственного аппарата в целом

17. Дайте определение онтологии.

- a) описание системы понятий в явном виде
- b) формальная спецификация разделяемой концептуальной модели, где под концептуальной моделью подразумевается абстрактная модель предметной области, описывающая систему понятий предметной области
- c) разделение полной административной модели на частные компоненты
- d) модель административных процессов

18. Укажите содержательный критерий дифференциации административных регламентов

- a) предмет административного регламентирования
- b) объект административного регламентирования
- c) цели административного регламентирования
- d) технологии административного регламентирования

19. В общем случае функции организационной системы дают представление о том, какими средствами (действиями) система достигает целей своего предназначения. Укажите классификаторы, используемые при построении модели деятельности органа власти.

- a) сферы деятельности
- b) государственные функции
- c) административные процессы (процедуры)
- d) сотрудники

20. Перечислите функциональные области государственных функций, в которые они группируются по управленческому смыслу.

- a) управленческие функции
- b) основные функции
- c) вспомогательные функции
- d) аналитические функции

Примерные практические задания

1. Систематизировать комплекс государственных и международных стандартов, регламентирующих процессы разработки ИС, заполнив таблицу 1.

Таблица 1 - Стандарты по разработке информационных систем

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
<i>Российские стандарты</i>	
.....	
<i>Российские, идентичные международным</i>	
.....	

2. Составьте транзакционную базу данных, столбцы которой имеют названия: TID и Приобретенные покупки, где TID определяет номер транзакции. Проведите с помощью команды Ассоциативные правила в аналитическом пакете Deductor поиск ассоциативных зависимостей в базе данных.

3. Проведите кластерный анализ регионов Российской Федерации методом К-средних в пакете Deductor, для следующих показателей, взятых с сайта Федеральной службы государственной статистики: X1 – численность используемых передовых производственных технологий, ед.; X2 – прирост высокопроизводительных рабочих мест, ед.; X3 – затраты на

технологические инновации организаций, млн. руб.; X_4 – объем инновационных товаров, работ, услуг, млн. руб.

4. Проведите линейный регрессионный анализ регионов Российской Федерации в EXCEL для следующих показателей, взятых с сайта Федеральной службы государственной статистики: Y – ВРП на душу населения регионов Российской Федерации; X_1 – выпуск бакалавров, специалистов, магистров; X_2 – выпуск инновационных товаров, работ, услуг; X_3 – сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций; X_4 – инвестиции в основной капитал на душу населения.

5. Предположим, что магазин по продаже бытовой техники должен сделать заказ холодильников, и необходимо определить объем заказываемой партии. Провести имитационное моделирование такой системы в течение 15 реализаций при следующих исходных данных: стоимость хранения единицы товара $Ch = 60$ руб., издержки дефицита $Cd = 160$ руб., размер заказываемой партии $Part = 50$ штук. Будем считать, что спрос D – случайная величина с нормальным законом распределения (среднее значение $MC = 40$ шт., среднее квадратичное отклонение $SC = 10$ шт.). В процессе имитации необходимо оценить общие издержки, соответствующие выбранному объему заказа при изменении величины заказанного объема партии: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 шт. с применением таблицы подстановки данных.

6. Аукцион по поставкам товара для муниципальных нужд имеет следующие характеристики:

- ☐ торги начинаются со стартовой цены лота $C = 1000$ руб.;
- ☐ процесс торгов состоит из шагов, на каждом из которых участники выражают либо не выражают свое согласие с предложенной ценой;
- ☐ на каждом следующем шаге происходит уменьшение стоимости предмета аукциона на $d = 2\%$ начальной цены;
- ☐ при отсутствии претендентов аукцион считается оконченным.

Личные оценки претендентов имеют нормальное распределение с параметрами: $M = 930$ руб., $\sigma = 15$ руб.

Провести имитационное моделирование аукциона с целью поиска поставщиков товара.

7. Предположим, что СМО (система массового обслуживания) имеет один канал обслуживания. Время ожидания не ограничено, а время между заявками и время обслуживания заявок являются случайными величинами с показательным законом распределения. Среднее значение времени обслуживания заявок $t_0 = 1$ часу. Среднее время между заявками $t_z = 0,5$ часа.

Выполнить имитационное моделирование процесса поступления 15 заявок в СМО.

8. Предположим, что СМО имеет один канал обслуживания. Время ожидания не ограничено, а время между заявками и время обслуживания заявок являются случайными величинами с показательным законом распределения. Среднее значение времени обслуживания заявок $t_0 = 7$ минут. Среднее время между заявками $t_z = 8$ минут. Время начала обслуживания $t_n = 9$ часов.

Выполнить имитационное моделирование процесса поступления 10 заявок в СМО.

9. Объявлен конкурс на благоустройство территории некоторого микрорайона города. Заявки подали $N = 7$ организаций. Объемы финансирования: $S_1 = 55000$ руб., $S_2 = 40000$ руб., $S_3 = 30000$ руб., $S_4 = 53000$ руб., $S_5 = 48000$ руб., $S_6 = 59000$ руб., $S_7 = 50000$ руб. Эффективности финансирования: $q_1 = 0,95$; $q_2 = 0,93$; $q_3 = 0,92$; $q_4 = 0,9$; $q_5 = 0,89$; $q_6 = 0,86$; $q_7 = 0,85$.

Общий размер распределяемых средств T – это случайная величина, распределенная равномерно на интервале от $a = 60000$ руб. до $b = 100000$ руб.

Путем имитационного моделирования определить объем финансирования работ, количество победителей конкурса и размер выданных средств участникам конкурса.