Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан экономического факультета
_____ Т.Б. Шиврина
"15" апреля 2021 г.

Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**информационных технологий и статистики**
Учебный план	Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление Направленность (профиль) программы магистратуры "Государственное и региональное управление"
Квалификация	**магистр**
Форма обучения	**очно-заочная**
Общая трудоемкость	**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 30
самостоятельная работа 78

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**3 (2.1)**		Итого	
Недель	15			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лабораторные	30	30	30	30
Итого ауд.	30	30	30	30
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	78	78	78	78
Итого	108	108	108	108

Киров 2021

Программу составил(и):

к.э.н., заведующий кафедрой информационных технологий и статистики, Козлова Лариса Алексеевна

Рецензент(ы):

к.э.н., доцент кафедры информационных технологий и статистики, Гриценко Елена Николаевна

Рабочая программа дисциплины

Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1000)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление
Направленность (профиль) программы магистратуры "Государственное и региональное управление"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

экономического факультета Протокол № от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол № от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.э.н., доцент Козлова Лариса Алексеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

информационных технологий и статистики

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучение методологических основ математического моделирования социально-экономических процессов и систем, применение экономико-математических методов в решении задач анализа, планирования, управления и проектирования в государственном и муниципальном управлении
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными при изучении следующих дисциплин:Планирование и прогнозирование на макро- и микроуровне, Методы стратегического анализа в государственном и региональном управлении. Теория и механизмы современного государственного и регионального управления
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Региональный маркетинг, Имиджелогия в государственном и региональном управлении, Производственная практика: аналитическая практика, Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы, использует информационные технологии и программные продукты для управления проектами
УК-2.2	Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.3	Проектирует и оценивает результаты проектной деятельности, представляет результаты проекта научному или профессиональному сообществу
ОПК-6	Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти;
ОПК-6.1	Осуществляет обоснованный выбор моделей, источников исходной информации для их построения в соответствии с поставленной задачей профессиональной деятельности
ОПК-6.2	Составляет экономико-математические модели, осуществляет поиск оптимальных решений, анализирует результаты решений и делает обоснованные выводы
ОПК-6.3	Применяет экономико-математические методы и модели, информационные технологии и пакеты прикладных программ для осуществления проектов, моделирования административных процессов и процедур

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	этапы жизненного цикла проекта, принципы, методы и инструменты проектной работы, информационные технологии и программные продукты для управления проектами, последовательность планирования, анализа и оптимизации проекта, формирования отчетов по проекту, мероприятия по управлению проектом
3.1.2	основные понятия моделирования социально-экономических процессов, виды моделей, источники исходной информации для их построения, методы анализа полученных решений, типы, характеристику различных информационных технологий и прикладных программ для моделирования административных процессов и процедур в государственном и муниципальном управлении
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять принципы, методы и инструменты проектной работы, разрабатывать проектную документацию, мероприятия по управлению проектом, отчеты с применением информационных технологий и программных продуктов для управления проектами
3.2.2	осуществлять обоснованный выбор экономико-математических моделей в соответствии с поставленной задачей, готовить исходную информацию для составления и решения математической модели, проводить расчеты с использованием информационных технологий и прикладных программ для ЭВМ, анализировать результаты решений и делать обоснованные выводы, проводить оценку проектов, административных процессов и процедур и готовить предложения по их совершенствованию на основе математического моделирования социально-экономических процессов
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	навыками разработки проектной документации, мероприятий по управлению проектом, отчетов с применением информационных технологий и программных продуктов для управления проектами

3.3.2	навыками выбора экономико-математических моделей в соответствии с поставленной задачей, подготовки исходной информации для составления и решения математической модели, проведения расчетов с использованием информационных технологий и прикладных программ для ЭВМ, навыками анализа результатов решений и обоснования выводов, оценки и моделирования проектов, административных процессов и процедур

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Использование экономико-статистических моделей в анализе социально-экономических проблем /Лаб/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2	0	
1.2	Формирование модели административных процессов и процедур /Лаб/	3	2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2	0	
1.3	Составление экономико-математической модели, поиск оптимального решения /Лаб/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2	0	
1.4	Теория двойственности при анализе оптимальных решений. /Лаб/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2	0	
1.5	Использование информационных технологий и пакетов прикладных программ для осуществляения проектов /Лаб/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.3Л2.4Л3.2 Э2	0	
1.6	ИТ для управления проектами и ресурсами в проекте /Лаб/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4Л3.2 Э2	0	
1.7	Использование интеллектуальных информационно-аналитических систем для сбора, обработки и анализа данных /Лаб/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4Л3.2 Э2	0	
1.8	Оценка результатов проектной деятельности и представление результатов проектирования. /Лаб/	3	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.4Л3.2 Э2	0	
1.9	Подготовка к лабораторным занятиям /Ср/	3	24	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.10	Самостоятельное изучение тем и разделов дисциплины /Ср/	3	24	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.11	Подготовка у текущему успеваемости /Ср/	3	20	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.12	Подготовка к зачету /Ср/	3	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Дубина, И. Н	Основы математического моделирования социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/450960	Юрайт, 2020
Л1.2	А. Т. Зуб	Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/469084	Юрайт, 2021
Л1.3	А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко	Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузовэлектронный Режим доступа: https://urait.ru/bcode/449791	Юрайт, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Королев, А. В.	Экономико-математические методы и моделирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры Режим доступа: https://urait.ru/bcode/433918	Юрайт, 2019
Л2.2	Орлов А. И.	Организационно-экономическое моделирование: теория принятия решений [Электронный ресурс]: учеб. для студентов вузов Режим доступа: https://book.ru/book/934212	КноРус, 2020
Л2.3	Чекмарев, А. В	Управление ИТ-проектами и процессами [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/474109	Юрайт, 2021
Л2.4	Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов	Управление инновационными проектами [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/468930	Юрайт, 2021

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Козлова Л.А.	Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров : Вятский ГАТУ, 2021
Л3.2	Козлова Л.А., Пермякова Е.А., Россохин А.В	Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении [Электронный ресурс]: лабораторный практикум для обучающихся по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров : Вятский ГАТУ, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Э2	Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.economy.gov.ru/ . - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b

6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Инспекция Федеральной налоговой службы по городу Кирову, Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn43/ifns/imns43_17/
6.3.2.6	Профессиональная база данных: Управления Федерального казначейства по Кировской области, Режим доступа: http://kirov.roskazna.ru/
6.3.2.7	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/
6.3.2.8	Профессиональная база данных: Центральная база статистических данных (ЦБСД) Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/databases
6.3.2.9	Профессиональная база данных: Региональная база статистических данных «Кировской области» Режим доступа: http://statkirov.ru/dg/dbinet.cgi

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по
7.2	дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД

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

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества:
дискуссия, использование общественных ресурсов, встречи с представителями российских и зарубежных компаний. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лабораторных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лабораторным занятиям;
- домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных
и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее
затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных
ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лабораторным занятиям

Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае,когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения
работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля
. В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектовлекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении»

38.04.04 Государственное и муниципальное управление
Направленность (профиль) программы магистратуры Государственное и региональное управление»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1000);
- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление направленности (профилю) программы магистратуры « Государственное и региональное управление»;
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

- **-** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти (ОПК-6).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
УК-2	• Учебная практика: научно-исследовательская практика	• Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении	• Производственная практика: преддипломная практика • Подготовка к государственной итоговой аттестации
ОПК-6	• Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении	• Производственная практика: практика по профилю профессиональной деятельности	• Производственная практика: преддипломная практика • Подготовка к государственной итоговой аттестации

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы, использует информационные технологии и программные продукты для управления проектами	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Тестовые вопросы к зачету по дисциплине
	УК-2.2	Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла		
	УК-2.3	Проектирует и оценивает результаты проектной деятельности, представляет		

		результаты проекта научному или профессиональному сообществу		
ОПК-6. Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти	ОПК-6.1	Осуществляет обоснованный выбор моделей, источников исходной информации для их построения в соответствии с поставленной задачей профессиональной деятельности		
	ОПК-6.2	Составляет экономико-математические модели, осуществляет поиск оптимальных решений, анализирует результаты решений и делает обоснованные выводы		
	ОПК-6.3	Применяет экономико-математические методы и модели, информационные технологии и пакеты прикладных программ для осуществления проектов, моделирования административных процессов и процедур		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Показатели	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала. Обучающимся даны ответы на менее чем 75% тестовых заданий	Достаточный уровень усвоения материала, продемонстрировано умение увязывать теорию с практикой. Обучающимся даны ответы на более чем 75% тестовых заданий
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания

по дисциплине «Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении» для промежуточной аттестации в форме зачета

1. Оценка результатов проектной деятельности— это … (*УК-2*)

А. степень ее приспособленности к выполнению задачи

Б. совокупность существенных свойств

В. пригодность системы для использования ее по назначению

Г. характеристика, отражающая качество системы

2. Инструменты проектной работы целевая функция … (*УК-2*)

А. количественно выражает эффективность операции

Б. одна из функций, описывающих процессы, происходящие в исследуемой системе

В. описание конечного состояния системы в результате некоторого управления

Г. агрегирующая функция, описывающая исследуемую операцию

3. Задача является задачей динамического программирования, если (*УК-2*)

А. имеется переменная времени и критерий эффективности выражается через уравнения, описывающие протекание операций во времени

Б. коэффициенты системы ограничений являются функциями времени

В. коэффициенты целевой функции являются функциями времени
Г. в задаче линейного программирования одной из переменных является время
4. Проектируя и оценивая результаты проектной деятельности из всех методов математического программирования наиболее распространенным и разработанным является (*УК-2*)
А. линейное программирование
Б. целочисленное программирование
В. динамическое программирование
Г. выпуклое программирование
5. При проектной деятельности задача линейного программирования называется канонической, если (*УК-2*)
А. система ограничений состоит только из неравенств
Б. система ограничений состоит только из уравнений
В. система ограничений содержит как неравенства, так и уравнения
Г. число ограничений в системе равно числу переменных
6. Вырожденным называется базисное решение, в котором (*УК-2*)
А. хотя бы одна из базисных переменных равна нулю
Б. хотя бы одна из неосновных переменных равна нулю
В. все базисные переменные равны нулю
Г. все неосновные переменные равны нулю
7. Определение интервалов устойчивости двойственных оценок оптимального решения проводится (*УК-2*)
А. на основании полученного оптимального решения исходной задачи
Б. на основании полученного оптимального решения двойственной задачи
В. по начальной постановке исходной задачи линейного программирования
Г. по начальной постановке двойственной задачи линейного программирования
8. При разработке проектной документации критерий оптимальности целевой функции при решении задачи максимизации: (*УК-2*)
А. все коэффициенты целевой функции положительные
Б. все коэффициенты целевой функции отрицательные
В. среди коэффициентов целевой функции нет положительных
Г. среди коэффициентов целевой функции нет отрицательных
9. При разработке проекта транспортная задача относится к задачам: (*УК-2*)
А. динамического программирования
Б. линейного программирования
В. нелинейного программирования
Г. параметрического программирования
10. Задачи о распределении средств между предприятиями относится к задачам: (*УК-2*)
А. линейного программирования
Б. стохастического программирования
В. динамического программирования
Г. целочисленного программирования
11. Осуществляет обоснованный выбор в соответствии с поставленной исследовательской задачей современного инструментария обработки и анализа данных программа, которая может размножаться, присоединяя свой код к другой программе, называется (ОПК-6)
А. Компилятор
Б. Интернет-черви
В. Вирус
12. Составляя экономико-математические модели величиной (размером) ущерба (вреда), ожидаемого в результате несанкционированного доступа к информации или нарушения доступности информационной системы, называется (ОПК-6)
А.Воздействием (влиянием)
Б. Потерей
В.Силой
13.Код, способный самостоятельно, то есть без внедрения в другие программы, вызвать распространение своих копий по информационной системе и их выполнение, называется (ОПК-6).
А.Троянской программой
Б.Червем
В.Вирусом
14. Применяет экономико-математические методы и модели, информационные технологии и пакеты прикладных программ для осуществления проектов, моделирования административных процессов и процедур уровень риска, который считается доступным для достижения желаемого результата, называется (ОПК-6)
А. Устойчивостью
Б. Терпимостью по отношению к риску
В. Независимостью
15.Компьютер с одним процессором в каждый конкретный момент времени может выполнять команд (ОПК-6)

А.Две
Б.Одну
В.Сколько зададут
16.Применяя информационно-аналитические системы алгоритмы реального времени, заранее назначающие каждому процессу фиксированный приоритет, после чего выполняющие приоритетное планирование с переключениями, называются (ОПК-6):
А.Статическими алгоритмами
Б.Алгоритмы RMS
В.Динамическими алгоритмами
17.Системные файлы, обеспечивающие поддержку структур файловой системы, называются (ОПК-6):
А.Каталоги
Б.Символьные файлы
В.Регулярные файлы
18.Коды, обладающие способностью к распространению (возможно, с изменениями) путем внедрения в другие программы, называются (ОПК-6)
А.Вирусами
Б.Руткитами
В.Червями
19 Моделирования административные процессы и процедуры к информационной системе, являющимся следствием действующего законодательства, миссии и потребностей организации, называется (ОПК-6):
А.Правилами безопасности
Б.Требованием безопасности
В.Мерами безопасности
20В профессиональной деятельности процессом идентификации рисков применительно к безопасности информационной системы, определения вероятности их осуществления и потенциального воздействия, а также дополнительный контрмер, ослабляющий (уменьшающий) это воздействие, называется (ОПК-6):
А. Управление риском
Б. Предупреждением рисков
В. Анализом рисков

Вопросы для подготовки к зачету

1. Основные категории моделирования.
2. Базовые элементы экономико-математической модели линейной оптимизационной задачи.
3. Геометрическая интерпретация задачи линейного программирования (ЗЛП).
4. Методы решения ЗЛП.
5. Двойственные задачи и экономическая интерпретация теории двойственности.
6. Транспортная задача как задача линейного программирования.
7. Постановка задач динамического программирования. Оптимизация процесса управления в динамической задаче.
8. Динамическая задача о распределении средств между предприятиями.
9. Динамическая задача о ремонте и замене оборудования
10. Разработка проектов в государственном и муниципальном управлении

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении зачета проводится путем письменного или компьютерного тестирования обучающихся:

- обучающемуся выдается вариант письменного или компьютерного теста (система Moodle);
- по результатам тестирования выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронными ресурсами.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
«Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении»
Направление подготовки 38.04.04 Государственное и муниципальное управление
Направленность (профиль) программы магистратуры Государственное и региональное управление»
Квалификация магистр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

- Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

- Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти (ОПК-6).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства текущего контроля
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы, использует информационные технологии и программные продукты для управления проектами	Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 1 рабочей программы дисциплины	Разноуровневые задачи
	УК-2.2	Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла			
	УК-2.3	Проектирует и оценивает результаты проектной деятельности, представляет результаты проекта научному или профессиональному сообществу			
ОПК-6. Способен организовывать проектную деятельность; моделировать административные процессы и процедуры в органах власти	ОПК-6.1	Осуществляет обоснованный выбор моделей, источников исходной информации для их построения в соответствии с поставленной задачей профессиональной деятельности			
	ОПК-6.2	Составляет экономико-математические модели, осуществляет поиск оптимальных решений, анализирует результаты решений и делает обоснованные выводы			
	ОПК-6.3	Применяет экономико-математические методы и модели, информа-			

		ционные технологии и пакеты прикладных программ для осуществления проектов, моделирования административных процессов и процедур			

Разноуровневые задачи
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
«Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении»

Текущий контроль в форме разноуровневых задач предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины обучающимися очно-заочной формы обучения. Результаты текущего контроля в форме контрольной работы оцениваются посредством интегральной шкалы:

Критерии оценивания	Шкала оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	показатели			
Правильность решения разноуровневых задач	неправильное применение методики, неверные расчеты	существенные замечания по расчетам	правильное применение методик с незначительными замечаниями по расчетам	правильное применение методик, отсутствие замечаний по расчетам

Типовые разноуровневые задачи
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
«Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении»

Задача 1. Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы определение оптимальных сроков замены оборудования с целью минимизации суммарных затрат. Даны первоначальная стоимость оборудования p, его ликвидная стоимость $g(t)$, стоимость содержания $r(t)$ в течение года оборудования возраста t, n – срок эксплуатации, в конце которого оборудование продается.

$p_k=2000+200(k-1)$, где $k=1,2,3,4$ – год покупки, $n=4$, $g(t)=p_k2^{-t}$, $r(t)=100(t+1)$

Задача 2. Решить задачу об оптимальном распределении ресурсов в количестве 4 усл .ед. между 2 предприятиями. Эффективность использования средств задана в таблице

x	$f_1(x)$	$f_2(x)$
1	5	3
2	7	6
3	9	11
4	12	16

Задача 3. Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла решите задачу об оптимальном распределении средств между 2 отраслями в течение N лет при заданном значении начальных средств, известных функциях возврата $g_1(x)$ и $g_2(y)$ и невозвращаемой прибыли $f_1(x)$ и $f_2(y)$.

Задача 4. Спроектируйте и оцените результаты проектной деятельности, представив результаты проекта научному или профессиональному сообществу. Фирма производит несколько сортов йогурта. Условно – «1», «2» и «3». Реализовав 100 баночек йогурта «1», предприятие получает 200 рублей. «2» - 250 рублей. «3» - 300 рублей. Сбыт, налажен, но количество имеющегося сырья ограничено. Нужно найти, какой йогурт и в каком объеме необходимо делать, чтобы получить максимальный доход от продаж.

Задача 5. Осуществляет обоснованный выбор в соответствии с поставленной исследовательской задачей. Для изготовления трех видов продукции (П1, П2, П3) используется три вида ресурсов (Р1, Р2, Р3). Все условия представлены в таблице. Определить план выпуска продукции, при котором прибыль от реализации будет максимальной.

Ресурсы	Запас ресурсов, ед.	Норма расхода ресурса на единицу продукции, ед.		
		П1	П2	П3
Р1	200	5	3	10
Р2	120	2	2	3
Р3	90	3	1	4
Прибыль от реализации единицы продукции		3	2	5

Задача 6. Определить тип транспортной задачи. Если необходимо, привести к закрытому типу. Первоначальное распределение поставок выполнить методом наименьших затрат.

Поставщики и их мощности	Потребители и их спрос		
	I (45)	II (55)	III (60)

I (70)	4	6	3
II (30)	5	4	6
III (80)	7	5	4

Задача 7. Составляя экономико-математические модели решите графически задачу на определение оптимальных сроков замены оборудования с целью минимизации суммарных затрат. Даны первоначальная стоимость оборудования *p*, его ликвидная стоимость *g(t)*, стоимость содержания *r(t)* в течение года оборудования возраста *t*, *n* – срок эксплуатации, в конце которого оборудование продается.

$p_k=2000+200(k-1)$, где $k=1,2,3,4$ – год покупки, $n=4$, $g(t)=p_k2^{-t}$, $r(t)=100(t+1)$

задача 8. Решить задачу об оптимальном распределении ресурсов в количестве 6 усл .ед. между 3 предприятиями. Эффективность использования средств задана в таблице

x	$f_1(x)$	$f_2(x)$	$f_3(x)$
1	5	3	4
2	7	6	8
3	9	11	10
4	12	16	13
5	15	18	16
6	19	22	21

Задача 9. Применяет экономико-математические методы и модели, информационные технологии и пакеты прикладных программ для осуществления проектов, моделирования административных процессов и процедур решите задачу об оптимальном распределении средств между 2 отраслями в течение N лет при заданном значении начальных средств, известных функциях возврата $g_1(x)$ и $g_2(y)$ и невозвращаемой прибыли $f_1(x)$ и $f_2(y)$.

Задача 10. Осуществите обоснованный выбор моделей, источников исходной информации для их построения в соответствии с поставленной задачей профессиональной деятельности.

Основной бизнес туристического оператора – продажи недорогих путевок в летний сезон на южное побережье Турции. Компания бронирует номера в отелях по средней стоимости $75 в сутки, а продает своим розничным клиентам по $150 в сутки. Если, однако, путевка не продана за 1 неделю до начала тура, оператор сбрасывает ее в туристическую компанию «горящих путевок» по цене $50 в сутки.

Все номера должны быть забронированы ДО НАЧАЛА СЕЗОНА, и компания ***гарантирует*** отелю их оплату по заранее условленной цене $75 за номер в сутки.

Спрос со стороны розничных клиентов весьма сильно варьирует от года к году. Аналитик отдела маркетинга прогнозирует спрос на предстоящий сезон в 123 тысячи суток при стандартном отклонении спроса в 25 тысяч суток.

Главный бухгалтер компании указывает, что прошлый год был не очень удачен для компании, и примерно 20 тысяч суток, забронированных в отелях по цене $75 за номер в сутки пришлось сбыть в компанию «горящих путевок» с потерей 33% себестоимости (по цене $50 за номер в сутки). Поскольку компания несет большие убытки при завышении прогноза спроса «распродаже горящих путевок», бухгалтер предлагает заказать в этом году «по нижней границе» прогноза, т.е. 98 тысяч суток

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля успеваемости по дисциплине в форме разноуровневых задач определяется следующими методическими указаниями:

- Разноуровневая задача выполняется после изучения соответствующей темы дисциплины
- при подготовке обучающимся рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники и электронные ресурсы
- обучающемуся выдается разноуровневая задача, работа выполняется в течение ограниченного времени (не более 2 академических часов)

по результатам проверки преподавателем выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Моделирование социально-экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Д121 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, 8 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение Д108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 2 принтера, 10 персональных компьютеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, Галактика Экспресс 8.1 (Демо), 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы	Б202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.	Д121 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, 8 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение Д108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 2 принтера, 10 персональных компьютеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, Галактика Экспресс 8.1 (Демо), 1С Предприятие 7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Д121 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 8 персональных компьютеров, 8 принтеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, 1С Предприятие7.7, 8.3 с конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение Д108 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном, 2 принтера, 10 персональных компьютеров. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus, Гарант Аэро, Консультант Плюс, Программный комплекс «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Корпорация Плюс. Версия 4», KonSiSWOT – Analysis, KonSiAnketter, Галактика Экспресс 8.1 (Демо), 1С Предприятие 7.7, 8.3 с

	конфигурациями и свободно распространяемое программное обеспечение
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Д128 3 рабочих места, 2 персональных компьютера, принтер, 2 пылесоса, фотоаппарат, мультиметр, 2 паяльника, комплект ручного инструмента, 4 телефонных аппарата Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение Д216 Мебель, 2 сканера, копировальный аппарат, 2 ноутбука, 2 принтера, персональный компьютер. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение Д221 Мебель, 6 калькуляторов, 5 персональных компьютеров, 2 принтера. Список ПО: Windows, MicrosoftOffice, KasperskyAntivirus и свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень

периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине

Моделирование социально- экономических процессов и проектов в государственном и муниципальном управлении

Наименование	Наличие доступа
Информационное общество [Электронный ресурс]: журн. / Автономная некоммерческая организация Институт развития информационного общества	Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Моделирование и анализ данных [Электронный ресурс]:журн. /ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp