

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института экономики, финансов и  
управления в АПК  
Гуныко Юлия Александровна

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.12.03 Моделирование социально-экономических процессов**

**38.03.04 Государственное и муниципальное управление**

Государственное и муниципальное управление

бакалавр

очная

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине   |
|---|---|---|
| ОПК-2 Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорные функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов; | ОПК-2.1 Планирует деятельность по разработке и реализации управленческих решений и мер регулирующего воздействия в органах государственной (муниципальной) власти | <b>знает</b><br>основы планирования деятельности по разработке и реализации управленческих решений  |
|   |   | <b>умеет</b><br>разрабатывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия  |
|   |   | <b>владеет навыками</b><br>реализацию запланированных управленческих решений и мер регулирующего воздействия в органах государственной (муниципальной) власти                   |
| ОПК-2 Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения, меры регулирующего воздействия, в том числе контрольно-надзорные функции, государственные и муниципальные программы на основе анализа социально-экономических процессов; | ОПК-2.3 Использует современные методы разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов        | <b>знает</b><br>основные современные методы разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов                |
|   |   | <b>умеет</b><br>осуществлять расчеты, прогнозировать на основе анализа социально-экономических процессов  |
|   |   | <b>владеет навыками</b><br>основными современными методами разработки и реализации государственных и муниципальных программ на основе анализа социально-экономических процессов |

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

| №  | Наименование раздела/темы                                 | Семестр | Код индикаторов достижения компетенций | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций |
|----|---|---------|--|--|
| 1. | 1 раздел. Моделирование социально-экономических процессов |         |  |  |

|      |   |   |  |                           |
|------|---|---|--|---------------------------|
| 1.1. | Функциональный и процессный подходы                                 | 4 |  | Устный опрос, Реферат     |
| 1.2. | Основные понятия процессного подхода                                | 4 |  | Устный опрос, Кейс-задача |
| 1.3. | Моделирование бизнес- процессов                                     | 4 |  | Устный опрос, Кейс-задача |
| 1.4. | Анализ бизнеса  | 4 |  | Устный опрос, Реферат     |
| 1.5. | Инструментальные средства моделирования и анализа бизнес- процессов | 4 |  | Устный опрос, Реферат     |
| 1.6. | Совершенствование бизнес- процессов                                 | 4 |  | Устный опрос, Кейс-задача |
|      | Промежуточная аттестация  |   |  | За                        |

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

| № п/п                           | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства   | Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы) |
|---------------------------------|----------------------------------|--|---|
| <b>Текущий контроль</b>         |                                  |  |   |
| <b>Для оценки знаний</b>        |                                  |  |   |
| 1                               | Устный опрос                     | Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. | Перечень вопросов для устного опроса                            |
| <b>Для оценки умений</b>        |                                  |  |   |
| <b>Для оценки навыков</b>       |                                  |  |   |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |                                  |  |   |
| 2                               | Зачет                            | Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».    | Перечень вопросов к зачету                                      |

#### **4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Моделирование социально-экономических процессов"**

##### ***Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости***

Контрольная точка № 1 (темы 1-2)

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Компоненты бизнес-процесса (6 баллов)

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дайте краткую характеристику процесса, указав:

-организацию (компанию, фирму, учреждение), использующую процесс;

-является этот процесс производственным или процессом управления;

-для производственных процессов – является ли он основным (связанным с производством конечных продуктов для внешнего потребителя) или вспомогательным (связанным с обеспечением основных процессов ресурсами, с поддержанием ресурсов);-для процессов управления –является ли он процессом текущего управления (направленным на управление существующими производственными процессами) или процессом совершенствования (направленным на обновление существующих процессов или на разработку новых бизнес-процессов) (6 баллов)

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выделите на схеме функциональной организационной структуры тех исполнителей (группы исполнителей), которые участвуют в выполнении исследуемого бизнес-процесса. Можно закрасить каким-либо цветом соответствующие элементы схемы. Определите, сколько и каких команд процесса требуется с учетом того, сколько параллельно может выполняться экземпляров процесса.

Составьте список команды процесса. Если команд несколько и их состав отличается, то для каждой команды составляется отдельный список (таблица 1) (8 баллов)

Контрольная точка № 2 (темы 3-4)

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Объектно-ориентированный язык моделирования UML. (6 баллов)

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Будет ли логичным следующее рассуждение: «Если мы не будем продолжать политику сохранения цен, то мы потеряем голоса фермеров. Если же мы будем продолжать эту политику и не прибегнем к контролю над производством, то продолжится перепроизводство. Без голосов фермеров нас не переизберут. Значит, если нас переизберут и мы не прибегнем к контролю над производством, то продолжится перепроизводство»? (6 баллов)

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выберите процесс, для которого будет формироваться модель. При выборе учтите, что процесс обязательно должен иметь разветвления в технологии его выполнения и параллельно выполняемые работы(8 баллов).

Контрольная точка № 3 (темы 5-6)

Разработка программы проведения социологического исследования. (6 баллов)

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Четыре хоккейные команды провели однокруговой турнир. Его итоги приведены в таблице 2. В каждом матче соперники забрасывали в сумме одно и то же количество шайб, а счет, с которым заканчивались игры, ни разу не повторился. И еще: из 13 шайб, заброшенных хоккеистами «Кометы», две влетели в ворота «Факела». А теперь скажите, с каким счетом завершилась встреча «Буревестника» с

«Кометой». (6 баллов)

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выберите бизнес-процесс, свойства которого Вы будете анализировать. Используйте ранее созданную IDEF0-модель процесса или создайте новую. (8 баллов)

1. Роль и место моделирования в создании и исследовании систем.
2. Критерии качества математических моделей.
3. Основы математического моделирования: требования к моделям, свойства моделей, составление моделей, примеры.
4. Классификация методов построения моделей систем.
5. Построение моделей идентификации поисковыми методами.
6. Оценка точности и достоверности результатов моделирования.
7. Технология построения моделей (в общем случае и для конкретных схем).
8. Математическое моделирование как наука и искусство.
9. Современные методы прогнозирования явлений и процессов.
10. Классификация языков и систем моделирования.
11. Методики вычислительного (компьютерного) эксперимента.
12. Перспективы развития компьютерного моделирования сложных систем.
13. Математические схемы вероятностных автоматов.
14. Сети массового обслуживания и их применение.
15. Типовые математические модели сетей массового обслуживания (открытых и замкнутых).
16. Качественные методы моделирования систем.
17. Системная динамика как методология и инструмент исследования сложных процессов.
18. Анализ сложных систем с помощью моделей клеточных автоматов.
19. Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы.
20. Современные подходы имитационного моделирования.
21. Распределенные системы имитационного моделирования.
22. Способы управления временем в имитационном моделировании.
23. Использование онтологий в имитационном моделировании.
24. Методы интеллектуального анализа данных.
25. Методы прогнозирования на основе нечетких временных рядов.
26. Косвенные методы построения функций принадлежности нечетких множеств.
27. Методы нечеткого моделирования.
28. Нечеткие методы классификации.
29. Использование нечетких представлений при построении и анализе моделей идентификации.
30. Определение и классификация неопределенностей в задачах моделирования систем.
31. Моделирование и анализ распределенных информационных систем.
32. Модификация сетей Петри для моделирования систем специального вида.
33. Обобщения сетей Петри.
34. Вложенные сети Петри и моделирование распределенных систем.
35. Классификация нечетких сетей Петри.
36. Многоагентные модели исследования систем.
37. Математические модели онтологии предметных областей.
38. Моделирование систем на основе анализа размерностей и теории подобия.
39. Модели информационного поиска в массиве документов.
40. Способы автоматизированного извлечения знаний о предметной области из текстов электрон- ных документов.
41. Предметно-ориентированные системы научной осведомленности.
42. Нечеткие запросы к базам данных.

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Контрольная точка № 1 (темы 1-2)

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Компоненты бизнес-процесса (6 баллов)

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дайте краткую характеристику процесса, указав:

-организацию (компанию, фирму, учреждение), использующую процесс;

-является этот процесс производственным или процессом управления;

-для производственных процессов – является ли он основным (связанным с производством конечных продуктов для внешнего потребителя) или вспомогательным (связанным с обеспечением основных процессов ресурсами, с поддержанием ресурсов);-для процессов управления – является ли он процессом текущего управления (направленным на управление существующими производственными процессами) или процессом совершенствования (направленным на обновление существующих процессов или на разработку новых бизнес-процессов) (6 баллов)

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выделите на схеме функциональной организационной структуры тех исполнителей (группы исполнителей), которые участвуют в выполнении исследуемого бизнес-процесса. Можно закрасить каким-либо цветом соответствующие элементы схемы. Определите, сколько и каких команд процесса требуется с учетом того, сколько параллельно может выполняться экземпляров процесса.

Составьте список команды процесса. Если команд несколько и их состав отличается, то для каждой команды с оставляется отдельный список (таблица 1) (8 баллов)

Контрольная точка № 2 (темы 3-4)

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Объектно-ориентированный язык моделирования UML. (6 баллов)

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Будет ли логичным следующее рассуждение: «Если мы не будем продолжать политику сохранения цен, то мы потеряем голоса фермеров. Если же мы будем продолжать эту политику и не прибегнем к контролю над производством, то продолжится перепроизводство. Без голосов фермеров нас не переизберут. Значит, если нас переизберут и мы не прибегнем к контролю над производством, то продолжится перепроизводство»? (6 баллов)

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выберите процесс, для которого будет формироваться модель. При выборе учтите, что процесс обязательно должен иметь разветвления в технологии его выполнения и параллельно выполняемые работы (8 баллов).

Контрольная точка № 3 (темы 5-6)

Разработка программы проведения социологического исследования. (6 баллов)

Типовое задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Четыре хоккейные команды провели однокруговой турнир. Его итоги приведены в таблице 2. В каждом матче соперники забрасывали в сумме одно и то же количество шайб, а счет, с которым заканчивались игры, ни разу не повторился. И еще: из 13 шайб, заброшенных хоккеистами «Кометы», две влетели в ворота «Факела». А теперь скажите, с каким счетом завершилась встреча «Буревестника» с

«Кометой». (6 баллов)

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выберите бизнес-процесс, свойства которого Вы будете анализировать. Используйте ранее созданную IDEF0-модель процесса или создайте новую. (8 баллов)

***Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)***

## Тематика рефератов

1. Роль и место моделирования в создании и исследовании систем.
2. Критерии качества математических моделей.
3. Основы математического моделирования: требования к моделям, свойства моделей, составление моделей, примеры.
4. Классификация методов построения моделей систем.
5. Построение моделей идентификации поисковыми методами.
6. Оценка точности и достоверности результатов моделирования.
7. Технология построения моделей (в общем случае и для конкретных схем).
8. Математическое моделирование как наука и искусство.
9. Современные методы прогнозирования явлений и процессов.
10. Классификация языков и систем моделирования.
11. Методики вычислительного (компьютерного) эксперимента.
12. Перспективы развития компьютерного моделирования сложных систем.
13. Математические схемы вероятностных автоматов.
14. Сети массового обслуживания и их применение.
15. Типовые математические модели сетей массового обслуживания (открытых и замкнутых).
16. Качественные методы моделирования систем.
17. Системная динамика как методология и инструмент исследования сложных процессов.
18. Анализ сложных систем с помощью моделей клеточных автоматов.
19. Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы.
20. Современные подходы имитационного моделирования.
21. Распределенные системы имитационного моделирования.
22. Способы управления временем в имитационном моделировании.
23. Использование онтологий в имитационном моделировании.
24. Методы интеллектуального анализа данных.
25. Методы прогнозирования на основе нечетких временных рядов.
26. Косвенные методы построения функций принадлежности нечетких множеств.
27. Методы нечеткого моделирования.
28. Нечеткие методы классификации.
29. Использование нечетких представлений при построении и анализе моделей идентификации.
30. Определение и классификация неопределенностей в задачах моделирования систем.
31. Моделирование и анализ распределенных информационных систем.
32. Модификация сетей Петри для моделирования систем специального вида.
33. Обобщения сетей Петри.
34. Вложенные сети Петри и моделирование распределенных систем.
35. Классификация нечетких сетей Петри.
36. Многоагентные модели исследования систем.
37. Математические модели онтологии предметных областей.
38. Моделирование систем на основе анализа размерностей и теории подобия.
39. Модели информационного поиска в массиве документов.
40. Способы автоматизированного извлечения знаний о предметной области из текстов электронных документов.
41. Предметно-ориентированные системы научной осведомленности.
42. Нечеткие запросы к базам данных.