

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.17
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование и анализ процессов

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
38.03.01 Экономика

направленность (профиль)
Бизнес-аналитика

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	5	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	32	32
Лабораторные	4	4
Практические	28	28
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	64,25	64,25
Самостоятельная работа	79,75	79,75
Контроль		
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

доцент, доцент, к.п.н. Сыротюк С.Д.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:

☐

Отсутствует

☐

Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана специальности 38.03.01 Экономика

Срок действия рабочей программы дисциплины до «12» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)

(протокол заседания № 2 от «12» сентября 2019 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать представление о месте и роли моделирования систем и процессов для современного предприятия, возможности имитации процессов с помощью ЭВМ, возможности анализа и интерпретации результатов моделирования, а также принципах построения моделирующих алгоритмов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Бизнес-моделирование, Языки визуального моделирования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Проектирование бизнес-процессов, Преддипломная практика.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2. Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	-	Знать: методы сбора, анализа и обработки данных
		Уметь: применять методы сбора, анализа и обработки данных
		Владеть: способностью использовать методы сбора, анализа и обработки данных в различных сферах деятельности
ОПК-3. Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	-	Знать: инструментальные средства для обработки экономических данных
		Уметь: применять инструментальные средства для обработки экономических данных
		Владеть: навыками применения инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей
ПК-11. Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать, и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев		Знать: критерии социально-экономической эффективности, понятие
		Уметь: оценивать предлагаемые варианты управленческих решений
		Владеть: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий		

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1. Планирование ресурсов	Лек 1	Общие сведения о моделировании систем.	5	2		-	-
	Пр 1	Основные понятия и определения. Классификация видов моделирования. Способы представления моделей. Системный подход.	5	2	2	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 2	Бизнес-процесс как объект исследования процессов.	5	2	2	-	Реферат
	Пр 2	Характеристика и классификация бизнес. Исследование бизнес-процессов организации. Основы управления бизнес-процессами.	3	3	2	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 3	Анализ и описание бизнес-процессов	3	3	2	-	Реферат
	Пр 3	Бизнес процессы, анализ, логический анализ и моделирование БП. Методология классификации и моделирования бизнес-процессов	3	3	2	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	3	3	2	-	Реферат
	Пр 4	Методология моделирования IDEF0, IDEF3, IDEF1X. Программные средства SADT, IDEF.	3	3	2	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 5	Методология моделирования ARIS	3	3	3	-	Реферат

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр 5	Программные средства в методологии ARIS.	3	3	3		Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование -
	Лек 6	Методология моделирования BPMN	3	3	3		Реферат
	Пр 6	Программные средства BPMN	3	3	3		Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 7	Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов	3	3	3		Реферат
	Пр 7	Анализ рисков бизнес-процессов. Ключевые показатели эффективности	3	3	3		Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 8	Основные методы математической статистики для анализа динамических систем	3	3	3		Реферат
	Пр 8	Разработка системной модели организации с выделением факторов воздействия (структурное и функциональное моделирование).	3	3	3	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 8	Системный анализ и оптимизация производственных систем	3	3	3	-	Реферат

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 2. Управление ресурсами	Пр 8	Разработка вычислительной модели и исследование результатов эксперимента (MS Excel).	3	3	3	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование
	Лек 10	Дискретно-событийное моделирование как основной способ исследования производственных систем	3	3	3	-	Реферат
	Пр 10	Системы массового обслуживания: структура, входной поток, канал обслуживания, выходной поток.	3	3	3	-	Решение разноуровневых задач и заданий. Тестирование -
	Лек 11	Решение оптимизационных задач в MS Excel	3	3	3	-	Реферат
	Пр 11	Моделирование работы предприятия с помощью электронных таблиц.	3	3	3	-	Решение разноуровневых задач и заданий Тестирование
	Лек 12	Решение оптимизационных задач в MS Excel	3	3	3	-	Реферат
	Пр 12	Моделирование работы предприятия с помощью электронных таблиц.	3	3	3	-	Решение разноуровневых задач и заданий
	Лек 13	Имитационное моделирование производственных систем как систем массового обслуживания	3	3	3	-	Реферат

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Лаб 1	Решение оптимизационных задач с помощью надстройки «Поиск решения» в MS Excel.	3	3	5	-	Решение разноуровневых задач и заданий
	Лек 14	Статистический анализ временных рядов с помощью электронных таблиц	3	3	3		Реферат
	Пр 13	Модель производственного процесса в системе визуального имитационного моделирования	3	3	3		Решение разноуровневых задач и заданий
	Лек 15	Визуальное имитационное моделирование с помощью системы ExtendLT	3	3	3		Реферат
	Пр 14	Системы управления материальными потоками.	3	3	3		Решение разноуровневых задач и заданий
	Лек 16	Компьютерные системы имитационного моделирования и принятие решений на их основе	3	3	3		Реферат
	Лаб 2	Решение оптимизационных задач с помощью надстройки «Поиск решения» в MS Excel.	3	3	5		Решение разноуровневых задач и заданий
	Ср	Самостоятельная работа	5	79,75	-	-	-
Промежуточная аттестация	ПА		5	0,25	-	-	-
Контроль					-	-	-

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Посещаемость			10		
Итого:				144	100		

Схема расчета итогового балла

Текущий рейтинг (все занятия и промежуточные тесты) + Результат итогового теста и все делится на 2

5. Образовательные технологии

С целью формирования компетенций у студентов в учебном процессе используется технология традиционного обучения.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написания конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио – и видеозаписей по заданной теме, решение, кейс-задач и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа способствует формированию аналитического и творческого мышления, совершенствует способы организации деятельности, воспитывает целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них навык завершать начатую работу.

Виды самостоятельной работы студентов:

1. повторение пройденного учебного материала, чтение рекомендованной литературы;
2. подготовку к практическим занятиям (ДЛЯ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ);
3. работу с электронными источниками;
4. подготовку к сдаче экзамена (зачета).

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы; рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем рабочего учебного плана, а также материал предшествующих учебных дисциплин, который служит базой изучаемого раздела данной дисциплины.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

При подготовке к экзамену (зачету) следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Самостоятельная работа студентов, прежде всего, заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть

навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, затем обратиться к источникам, указанным в библиографических списках изученных книг, осуществит поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, соберет необходимую информацию.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
5	ОПК-2. Способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	<i>Тестовые задания №251-400 Вопросы к экзамену №1-60 Реферат по темам №11,12,13,14,15,16 Разноуровневые задачи и задания по темам № 12-16</i>
	ОПК-3. Способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<i>Тестовые задания №1-250 Вопросы к экзамену №29-39 Реферат по темам №5,6,7,8,9,10 Разноуровневые задачи и задания по темам № 5-11</i>
	ПК-11. Способностью критически оценить предлагаемые варианты управленческих решений и разработать, и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий	<i>Тестовые задания №400-600 Вопросы к экзамену №40-60 Реферат по темам №1,2,3,4 Разноуровневые задачи и задания по темам № 1-4</i>

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Тестовые задания (наименование оценочного средства)

Типовые примеры заданий

1. Моделирование и идентификация процессов

- Определение результатов процессов (материальных и информационных выходов процессов)
- Определение требований потребителей процессов к результатам (выходам) процессов
- Оценка рисков невыполнения требований к результатам (выходам) процессов

- Определение критериев оценки критических требований к результатам (выходам) процессов
- Назначение показателей функционирования процесса
- Разработка информационной системы для сбора данных

2. Дедукция как прием диалектического познания представляет собой:

- рассмотрение одного объекта познания в соотношении с другим с целью установления сходства или различия;
- логическое умозаключение от частных, единичных случаев к общему выводу, от отдельных фактов к обобщениям;
- логическое умозаключение от общего к частному, от общих суждений к частным или другим общим выводам.

3. Индукция как прием диалектического познания представляет собой:

- рассмотрение одного объекта познания в соотношении с другим с целью установления сходства или различия;
- логическое умозаключение от частных, единичных случаев к общему выводу, от отдельных фактов к обобщениям;
- логическое умозаключение от общего к частному, от общих суждений к частным или другим общим выводам.

4. Моделирование как прием диалектического познания представляет собой:

- исследование объектов познания в реальных условиях;
- исследование объектов познания в контролируемых и управляемых условиях;
- исследование объектов познания путем построения и изучения их моделей.

5. Эксперимент как прием диалектического познания представляет собой:

- исследование объектов познания в реальных условиях;
- исследование объектов познания в контролируемых и управляемых условиях;
- исследование объектов познания путем построения и изучения их моделей.

6. Под методом научного исследования понимается

- способ получения информации о характеристиках объекта исследования и возможном их изменении при изменении условий окружающей среды;
- совокупность алгоритмов, специальных правил и приемов получения информации об объекте исследования;
- практическое физическое, математическое или информационное действие по определению значений характеристик объекта исследования.

7. Методикой научного исследования называется

- способ получения информации о характеристиках объекта исследования и возможном их изменении при изменении условий окружающей среды;
- совокупность алгоритмов, специальных правил и приемов получения информации об объекте исследования;
- практическое физическое, математическое или информационное действие по определению значений характеристик объекта исследования.

8. Что является основным критерием научной и практической эффективности исследования?

- Степень научной новизны полученных результатов.
- Экономическая эффективность предлагаемых решений.
- Практика.

9. Системный подход -

- направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит изучение объектов познания с позиций системного анализа;

- совокупность методологических средств, используемых для комплексного исследования трудно наблюдаемых и трудно понимаемых свойств и отношений в объектах с помощью представления этих объектов в виде целенаправленных систем и изучения свойств этих систем и взаимоотношений между целями систем (определенными конечными состояниями) и средствами их реализации;
- научное направление, связанное с разработкой совокупности философских, методологических, конкретно-научных и прикладных проблем анализа и синтеза систем произвольной природы любой сложности.

10. Системный анализ -

- направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит изучение объектов познания с позиций системного анализа;
- совокупность методологических средств, используемых для комплексного исследования трудно наблюдаемых и трудно понимаемых свойств и отношений в объектах с помощью представления этих объектов в виде целенаправленных систем и изучения свойств этих систем и взаимоотношений между целями систем (определенными конечными состояниями) и средствами их реализации;
- научное направление, связанное с разработкой совокупности философских, методологических, конкретно-научных и прикладных проблем анализа и синтеза систем произвольной природы любой сложности.

11. Общая теория систем -

- направление методологии научного познания и социальной практики, в основе которого лежит изучение объектов познания с позиций системного анализа;
- совокупность методологических средств, используемых для комплексного исследования трудно наблюдаемых и трудно понимаемых свойств и отношений в объектах с помощью представления этих объектов в виде целенаправленных систем и изучения свойств этих систем и взаимоотношений между целями систем (определенными конечными состояниями) и средствами их реализации;
- научное направление, связанное с разработкой совокупности философских, методологических, конкретно-научных и прикладных проблем анализа и синтеза систем произвольной природы любой сложности.

12. Аналогия -

- наличие взаимоднозначного отображения двух совокупностей, сохраняющего их структурные свойства;
- нетождественное сходство (подобие) свойств, соотношений, качественных или количественных признаков у различных объектов;
- общность природного качества элементов.

13. При функциональной аналогии

- на основании сходства результирующих функций делаются выводы о совокупности свойств, по отношению к которым две системы тождественны;
- на основании сходства результирующих функций делаются выводы о сходстве структур;
- на основании сходства структур делаются выводы о сходстве результирующих функций.

14. При структурной аналогии

- на основании сходства структур делаются выводы о совокупности свойств, по отношению к которым две системы тождественны;
- на основании сходства структур делаются выводы о сходстве результирующих функций.
- на основании сходства результирующих функций делаются выводы о сходстве структур;

15. Изоморфизм -

- свойство системы удерживать свои характеристики в допустимых для ее существования пределах;

- нетождественное сходство (подобие) свойств, соотношений, качественных или количественных признаков у различных объектов;
- наличие взаимоднозначного отображения двух совокупностей, сохраняющего их структурные свойства.

16. Система, все функции которой являются однозначными, называется:

- статической;
- стохастической;
- детерминированной.

17. Стохастической называется система,

- все функции которой являются однозначными;
- часть функций которой - случайные функции;
- все функции которой - случайные функции.

18. Закрытые системы

- могут обмениваться с внешней средой только веществом;
- могут обмениваться с внешней средой только энергией;
- не обмениваются с внешней средой ни веществом, ни энергией.

19. Изолированные системы

- могут обмениваться с внешней средой только веществом;
- могут обмениваться с внешней средой только энергией;
- не обмениваются с внешней средой ни веществом, ни энергией.

20. Временной называется система,

- все функции, состав и структура которой зависят от времени;
- все функции которой зависят от времени;
- все или некоторые функции которой зависят от времени.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Провести тестирование студентов согласно плана-графика.
2. Оценить количество правильных ответов.
3. Выставить результаты тестирования.

Критерии оценки:

1 правильно выполненное тестовое задание – 0,1 балла. Максимально можно набрать 5 баллов ответив правильно на 50 вопросов.

7.2.2. Реферат

(наименование оценочного средства)

Примерные темы реферата

№ п/п	Темы
1	Стратегии фирмы в области ИТ.
2	Разработка проектов в области ИТ.
3	Общая характеристика ERP-систем.
4	Основы систем класса MRP-MRP II.
5	Информационные технологии в системах управления

Методические рекомендации по написанию, требования к оформлению.

Реферат, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы и учит студента критически мыслить.

Структура реферата содержит:

- титульный лист
- оглавление, в котором в нем последовательно излагаются названия пунктов реферата, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт;
- введение, формулирующее суть исследуемой проблемы, обосновывающее выбор темы, определяющее ее значимость и актуальность. Во введении указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы
- основная часть. Каждый раздел основной части должен доказательно раскрывать отдельную проблему или одну из ее сторон, логически являясь продолжением предыдущего раздела. В основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы
- заключение. Здесь подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации
- список использованных источников.

Требования к оформлению реферата следующие:

1. Объем доклада может колебаться в пределах 10-15 страниц машинописного текста, формат страницы А4, книжная ориентация, поля 2,5 см со всех сторон, Times New Roman, цвет чёрный, размер шрифта 14; 1,5 интервал), ссылки в квадратных скобках; приложения не входят в объем доклада.
2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.
3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.
4. Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. В тексте ссылки нумеруются в квадратных скобках, номер указывает на источник в списке литературы. Рекомендуются использовать не более 10-ти литературных источников.

Оценка реферата производится по следующим показателям:

- актуальность выбранной темы;
- соответствие содержания выбранной теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования литературных источников;
- соответствие оформления доклада требуемым правилам.

Процедура оценивания

Производится проверка наличия всех элементов поставленного задания, правильности выполнения задания, соответствия работы требованиям к оформлению и принимается решение об оценке, выставляемой по разработанным критериям оценки.

Критерии оценки:

Максимум 5 баллов

5 баллов – раздел задания выполнен в полном объеме, оформлен в соответствии с требованиями и представлен в назначенный срок, раскрыта вся обязательная информация по разделу, студент обнаружил умение самостоятельно анализировать проблему, лаконично, последовательно и стилистически грамотно изложен материал;

4 баллов – раздел задания оформлен с не значительными нарушениями требований, но представлен в назначенный срок, выполнен не в полном объеме - обязательная информация по разделу раскрыта частично (на 51-75 %), студент умеет формулировать обоснованное заключение;

2 балла – раздел задания оформлен с нарушениями требований, не представлен в назначенный срок, частично (на 35-50%) раскрыта обязательная информация по разделу;

0 баллов – раздел задания оформлен с нарушениями требований, не представлен в назначенный срок, обязательная информация по разделу раскрыта менее чем на 35%.

7.2.3 Решение разноуровневых задач и заданий

(наименование оценочного средства)

Задание 1. Пройти все этапы моделирования производственной системы, используя предлагаемые исходные данные. Каждый этап совершенствования модели и диаграммы представляется на отдельном листе электронной таблицы.

Параметры моделируемого производства необходимо внести в построенную модель производственно-хозяйственной деятельности предприятия и провести три вида анализа: анализ «что-если», анализ чувствительности, анализ компромиссов.

На основании проведенного анализа принять управленческое решение о цене выхода на рынок.

Исходные данные

<i>Параметры</i>	
Удельные затраты на обработку (р)	2,58
Удельные затраты на покупку начинки (р)	3,02
Удельные затраты на покупку теста (р)	1,3
Постоянные издержки (тыс.р)	14

Задание 2. Маркетинговые исследования показали, что при цене 15 р. продукцию покупать не будут, но при снижении цены с этого уровня на каждый 1р. спрос будет увеличиваться на 5 тыс. штук.

Исходные данные

<i>Параметры</i>	
Удельные затраты на обработку (р)	2,98
Удельные затраты на покупку начинки (р)	2,02
Удельные затраты на покупку теста (р)	0,7
Постоянные издержки (тыс.р)	16

Процедура оценивания

Производится проверка наличия всех элементов поставленного задания, правильности выполнения задания, соответствия работы требованиям к оформлению и принимается решение об оценке, выставяемой по разработанным критериям оценки.

Критерии оценки:

5 баллов - правильное решение задачи и ответы на вопросы преподавателя по ходу решения задачи;

4 балла - правильное решение задачи;

3 балла - решение задачи с замечаниями по результатам решения;

2 балла - решение задачи с существенными замечаниями по ходу и результатам решения;

1 балл - присутствие на практическом занятии и не решение задачи;

0 баллов - не решение задачи.

7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 5

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Особенности ИТ в производственных системах.
2	Системные программные средства, их назначения и характеристики.
3	Понятие и структура информационного обеспечения ИТ в управлении производством
4	Внемашинное информационное обеспечение ИТ производства
5	Управление, обратная связь, объект управления.
6	Критерии выбора программных средств для моделирования производственных процессов
7	Моделирование производственных процессов в MS Excel
8	Защита информации в глобальных и локальных сетях
9	«Поиск решения» в MS Excel
10	Построение динамических моделей производства в MS Excel
11	Автоматизированное рабочее место в условиях применения информационных технологий
12	Компьютеризированные системы поддержки принятия решений
13	Системы массового обслуживания: структура
14	Системы массового обслуживания: входной поток
15	Системы массового обслуживания: канал обслуживания
16	Системы массового обслуживания: выходной поток
17	Моделирование систем массового обслуживания
18	Управление запасами: классическая модель
19	Управление запасами: экономичный объем заказа материалов для производства
20	Особенности создания имитационных моделей с помощью электронных таблиц
21	Информационные порталы государственных учреждений и ведомств
22	Имитационные системы для прогнозирования и мониторинга.
23	Информационная система управления MRP
24	Информационная система управления MRP II
25	Информационная система управления ERP
26	Моделирование производственных систем с помощью временных рядов
27	Отражение сезонности в статистических моделях спроса на продукцию производства
28	Моделирование недетерминированности производственных систем с помощью электронных таблиц
29	Основные элементы и понятия системной динамики
30	Дискретно-событийное моделирование как инструмент поддержки принятия решений в логистике
31	Концептуальные модели в системной динамике
32	Понятие обратной связи в динамических системах
33	Классификация реальных систем и их моделей
34	Системы управления материальными потоками
35	Особенности ИТ в производственных системах.
36	Системные программные средства, их назначения и характеристики.
37	Понятие и структура информационного обеспечения ИТ в управлении производством
38	Внемашинное информационное обеспечение ИТ производства

№ п/п	Вопросы к зачету
39	Управление, обратная связь, объект управления.
40	Критерии выбора программных средств для моделирования производственных процессов
41	Моделирование производственных процессов в MS Excel
42	Защита информации в глобальных и локальных сетях
43	«Поиск решения» в MS Excel
44	Построение динамических моделей производства в MS Excel
45	Автоматизированное рабочее место в условиях применения информационных технологий
46	Компьютеризированные системы поддержки принятия решений
47	Системы массового обслуживания: структура
48	Системы массового обслуживания: входной поток
49	Системы массового обслуживания: канал обслуживания
50	Системы массового обслуживания: выходной поток
51	Моделирование систем массового обслуживания
52	Управление запасами: классическая модель
53	Управление запасами: экономичный объем заказа материалов для производства
54	Особенности создания имитационных моделей с помощью электронных таблиц
55	Информационные порталы государственных учреждений и ведомств
56	Имитационные системы для прогнозирования и мониторинга.
57	Информационная система управления MRP
58	Информационная система управления MRP II
59	Информационная система управления ERP
60	Моделирование производственных систем с помощью временных рядов

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
4	зачет (по накопительному рейтингу)	Отлично (зачтено)	Студент набрал 85 и более баллов по накопительному рейтингу
		Хорошо (зачтено)	Студент набрал от 70 до 84 баллов по накопительному рейтингу
		Удовлетворительно (зачтено)	Студент набрал от 55 до 69 баллов по накопительному рейтингу
		Неудовлетворительно (не зачтено)	Студент набрал 54 и менее баллов по накопительному рейтингу

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Александров, Д. В.	Моделирование и анализ бизнес-процессов	учебник	2017	Режим доступа http://www.iprbooks.hop.ru/61086.html (дата обращения: 10.04.2020)
2	Грачева, М. В.	Моделирование экономических процессов	учебник	2015	Режим доступа: http://www.iprbooks.hop.ru/52067.html (дата обращения: 10.04.2020).
3	Аксянова А.А.	Математическое моделирование экономических процессов	учебное пособие	2016	Режим доступа: URL: http://www.iprbooks.hop.ru/62188.html (дата обращения: 10.04.2020).

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Брезгин, В. И.	Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 2	лабораторный практикум	2015	Режим доступа: URL:

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
					https://new.znani-um.com/catalog/product/1063629 (дата обращения: 03.03.2020)
2	Умнова, Е. Г.	Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN	учебно-методическое пособие	2017	Режим доступа: URL: http://www.iprbookshop.ru/67840.html (дата обращения: 10.04.2020).

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» // [Электронный ресурс] сайт -Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru>;
- Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>;
- Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://ndce.edu.ru>;
- Университетская информационная система «Россия»: ресурсы и сервисы для экономических и социальных исследований, учебных программ и государственного управления [Электронный ресурс]: сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>;
- Журнал «Вопросы экономики» // [Электронный ресурс]: сайт. - Режим доступа: <http://www.vopreco.ru>.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (С-701)	Столы ученические двухместные., стол преподавательский, стул преподавательский , доска аудиторная (меловая) , трибуна, стулья ученические, проектор, экран; компьютер.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (С-807)	Столы ученические двухместные , стулья ученические, стол преподавательский, стул преподавательский, доска аудиторная (меловая) , стулья ученические, экран, ПК, проектор.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации (Г-401)	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет