

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.02 Менеджмент

Наименование образовательной программы: Управление человеческими ресурсами

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Моделирование систем управления**

**Москва
2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Колесник В.Н.
Идентификатор	Rc978caae-KolesnikVN-eef65037	

(подпись)

В.Н.

Колесник

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень,
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Колесникова О.В.
Идентификатор	R3162f4d9-KolesnikovaOV-4017a20	

(подпись)

О.В.

Колесникова

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень,
ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5	

(подпись)

Н.Л. Кетоева

(расшифровка
подписи)

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-3 владением навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности

2. ПК-5 способностью анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Методы и инструменты моделирования систем управления (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Методы моделирования систем управления и бизнес-процессов (Контрольная работа)

2. Основы моделирования систем управления. Виды деятельности в логистике и задачи моделирования систем управления (Проверочная работа)

3. Практикум по моделированию систем (элементов систем) управления (Контрольная работа)

БРС дисциплины

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	9	6	12
Основы моделирования систем управления. Виды деятельности в логистике и задачи моделирования систем управления					
Основы моделирования систем управления	+				
Моделирование компонентов системы управления	+				
Моделирование сложных систем управления в логистике					
Основы системного подхода в управлении			+		
Сложные и иерархические системы управления			+		

Моделирование управления транспортировкой и перевозками			+		
Методы и инструменты математического моделирования					
Классификация методов математического программирования				+	
Методы моделирования систем (элементов систем) управления				+	
Методы моделирования систем моделирования на основе методологии IDEF0					
Применение методологии IDEF в моделировании логистических задач и систем (элементов систем) управления				+	
Правила моделирования в IDEF				+	
Оптимизация систем (элементов систем) управления				+	
Практикум по математическому моделированию логистических задач					
Практическое описательное моделирование систем (элементов систем) управления					+
Практическое моделирование систем (элементов систем) управления на основе методологии IDEF0					+
Практическое моделирование систем (элементов систем) управления на основе диаграмм Ганта					+
Вес КМ:	25	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

БРС курсовой работы/проекта

8 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Согласование темы работы и содержания. Оформление Введения.		+			
Сбор и анализ теоретической информации. оформление Первой главы работы			+		
Сбор информации и проведение расчётов практической части. Оформление 2 главы работы и Заключения				+	
Оформление Курсовой работы. Подготовка Презентации для защиты					+
Вес КМ:	20	30	30	20	

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-3	ПК-3(Компетенция)	Знать: способы организации производства инновационного продукта Уметь: применять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества	Основы моделирования систем управления. Виды деятельности в логистике и задачи моделирования систем управления (Проверочная работа) Методы моделирования систем управления и бизнес-процессов (Контрольная работа)
ПК-5	ПК-5(Компетенция)	Знать: осуществлять выбор способов организации производства инновационного продукта в изменяющихся условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов Уметь: выбирать необходимое программные обеспечения для автоматизации	Методы и инструменты моделирования систем управления (Тестирование) Практикум по моделированию систем (элементов систем) управления (Контрольная работа)

		логистических операций	
--	--	------------------------	--

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Основы моделирования систем управления. Виды деятельности в логистике и задачи моделирования систем управления

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольное задание №1 «Виды деятельности в логистике и задачи моделирования систем управления»

Краткое содержание задания:

Предоставить описание видов деятельности в логистике и перечень задач моделирования систем управления

Контрольные вопросы/задания:

Знать: способы организации производства инновационного продукта	1.Виды деятельности в логистике 2.Цели моделирования логистической системы 3.Задачи моделирования систем управления в логистике
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-2. Методы и инструменты моделирования систем управления

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Тест №1 «Основы моделирования систем управления» Тест №2 «Методы и инструменты математического моделирования»

Краткое содержание задания:

Выбрать правильный вариант ответа

Контрольные вопросы/задания:

Знать: осуществлять выбор способов организации	1.Системы с управлением включает в себя следующие подсистемы (укажите ту составляющую,
--	--

<p>производства инновационного продукта в изменяющихся условиях рабочей ситуации, планирования и контроля реализации проектов</p>	<p>которая не является частью системы с управлением)</p> <p>а). Управляющая система б). Объект управления в). Система связи г). Среда функционирования</p> <p>Правильный ответ: г</p> <p>2. Укажите группу функций, которая обеспечивает преобразование содержания информации о состоянии объекта управления и внешней среды в управляющую информацию</p> <p>а). Рутинные функции обработки информации б). Функции принятия решений в). Функции обмена информацией г). Нет правильного ответа</p> <p>Правильный ответ: б</p> <p>3. Метод – это:</p> <p>а) подходы, пути и способы постановки и решения той или иной задачи в различных областях человеческой деятельности б) описание особенностей задачи (проблемы) и условий ее решения в) требования к условиям решения той или иной задачи</p> <p>Правильный ответ: а</p>
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания:

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания:

КМ-3. Методы моделирования систем управления и бизнес-процессов

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменно предоставить развернутый ответ

Краткое содержание задания:

Ответить на вопросы письменно

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: применять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценки его эффективности и качества</p>	<p>1. Дать общую характеристику методов математического моделирования, используемым для исследования систем управления, в т.ч. и логистических систем. Привести примеры</p> <p>2. Общая характеристика, технология и этапы структурного моделирования на основе методологии</p>
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

КМ-4. Практикум по моделированию систем (элементов систем) управления

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольное задание №2 «Практикум по математическому моделированию логистических задач»

Краткое содержание задания:

Предоставить выполнение работы «Практикум по математическому моделированию логистических задач»

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выбирать необходимое программные обеспечения для автоматизации логистических операций	1. В чем состоит проблема выбора поставщика в закупочной деятельности компании?
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

1. Разработка математических моделей. Описание моделей, блок-схемы моделей. Реализация моделей с использованием MS EXCEL
2. Понятие логистической системы, ее свойства и отличительные признаки. Виды логистических систем
3. Практическое задание

Процедура проведения

Письменный ответ по билету

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ПК-3(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Роль логистики в повышении деловой активности организации. Взаимодействие логистики с основными функциональными сферами бизнеса
2. Основное назначение и виды складов
3. Этапы формирования складской сети
4. Концепция «точно-в-срок» и основанные на ней логистические системы тянущего типа
5. Производственное планирование в структуре логистического менеджмента промышленного субъекта

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Особенности математического моделирования. Этапы моделирования. Компьютерная реализация математических моделей
2. Реализация алгоритмов модели с использованием языков программирования и пакетов прикладных программ
3. Правила документального описания модели
4. Экономико-математические модели. Назначение. Разновидности. Области применения
5. Математические модели. Назначение. Разновидности. Области применения

2. Компетенция/Индикатор: ПК-5(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Создание алгоритма модели с использованием блок-схем. Эффективные алгоритмы
2. Информационные модели. Классы информационных моделей: математические, имитационные, стохастические. Примеры моделей каждого класса
3. Типы и назначение пакетов прикладных программ, реализующих модели
4. Свойства моделей. Этапы моделирования
5. Цели и задачи моделирования. Понятие «модель». Компьютерная модель. Классификация моделей. Примеры

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Логистический сервис: понятие и составляющие

2. Участники продвижения товаров в логистической системе распределения, их роль и задачи
3. Задачи и функции логистической системы распределения
4. Объемно-планировочные решения складских зон грузопереработки
5. Имитационные модели. Цели, возможности имитационного моделирования. Области применения

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Прибавление баллов промежуточной аттестации и текущей

Для курсового проекта/работы:

8 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Руководитель проверяет работу, при условии законченного оформления и положительной оценки содержания, допускает работу к защите. Работа, не отвечающая установленным требованиям, возвращается для доработки с учетом сделанных замечаний и повторно представляется на кафедру в срок, указанный руководителем, но до начала зачетной сессии. Защита курсовых работ проводится в специально отведенное время в составе комиссии (два преподавателя). Формой аттестации студента по курсовой работе является дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Студент, не представивший в установленный срок курсовую работу или не защитивший ее по неуважительной причине, считается имеющим академическую задолженность. При оценке курсовой работы учитываются: •актуальность темы; •теоретический уровень и самостоятельность в постановке вопроса; •связь вопросов теории с практикой; •использование в работе актуальной литературы; •наличие аналитической составляющей; •обоснование рекомендаций, предложений; •качество оформления работы. На защите необходимо показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение четко и ясно излагать свои мысли и выводы.

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка за курсовую работу определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»