

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

Направление подготовки/специальность: 27.03.04 Управление в технических системах

Наименование образовательной программы: Автоматизированные системы управления

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Управление в больших системах**

**Москва
2021**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бородкин А.А.
	Идентификатор	R2a2cc3a1-BorodkinAA-1ae52558

(подпись)

А.А.

Бородкин

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бородкин А.А.
	Идентификатор	R2a2cc3a1-BorodkinAA-1ae52558

(подпись)

А.А.

Бородкин

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бобряков А.В.
	Идентификатор	R2c90f415-BobriakovAV-70dec1fa

(подпись)

А.В.

Бобряков

(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. ОПК-2 способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат

2. ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Современные методы теории управления в Больших Системах (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Линейное программирование и потоки в сетях (Контрольная работа)
2. Общие вопросы управления Большими Системами (Проверочная работа)
3. Принятие управленческих решений и прогнозирование в Больших Системах (Проверочная работа)

БРС дисциплины

9 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
Общие вопросы управления Большими Системами					
Общие вопросы управления Большими Системами	+				
Современные методы теории управления в Больших Системах					
Современные методы теории управления в Больших Системах			+		
Принятие управленческих решений и прогнозирование в Больших Системах					
Принятие управленческих решений				+	

Прогнозирование			+	
Методы сетевого анализа				
Линейное программирование и потоки в сетях				+
Потоковые задачи				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

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
ОПК-2	ОПК-2(Компетенция)	Знать: современные методы управления в больших системах Уметь: создавать структуры управления применять методы управления	Общие вопросы управления Большими Системами (Проверочная работа) Современные методы теории управления в Больших Системах (Тестирование) Принятие управленческих решений и прогнозирование в Больших Системах (Проверочная работа)
ПК-2	ПК-2(Компетенция)	Знать: подходы в планировании работ в больших системах Уметь: вырабатывать стратегические решения	Современные методы теории управления в Больших Системах (Тестирование) Линейное программирование и потоки в сетях (Контрольная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Общие вопросы управления Большими Системами

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа прикрепляется в системе Прометей. На выполнение работы дается 14 дней

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку освоения умений по вопросам: общие вопросы управления Большими Системами

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: применять методы управления	<ol style="list-style-type: none">1.Расскажите о применение экономических методов управления2.Расскажите о применение административно-правовых методов управления3.Расскажите, как правильно применять матричную структуру управления4.Расскажите о принципах выбора структур управления5.Сформулируйте и обоснуйте цели управления в Больших Системах
------------------------------------	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-2. Современные методы теории управления в Больших Системах

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Тест проводится в системе Прометей. Дается 3 попытки за 14 дней

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку освоения знаний по вопросам: современные методы теории управления в Больших Системах

Контрольные вопросы/задания:

Знать: современные методы управления в больших системах	<ol style="list-style-type: none">1.Перечислите задачи планирования: 1.обеспечение целенаправленного развития
---	---

	<p>2.налаживание логистики 3.создание объективной базы для эффективного контроля 4.страхование от ошибок Ответ: 1, 3</p> <p>2.В основе стратегического управления лежат стратегические решения – управленческие решения, которые:</p> <p>1.ориентированы на будущее и закладывают основу для принятия оперативных управленческих решений 2.направлены на решение сегодняшних трудностей 3.учитывают только внутренние факторы 4.связаны с вовлечением значительных ресурсов и могут иметь чрезвычайно серьезные, долгосрочные последствия для предприятия Ответ: 1, 4</p> <p>3.В процесс планирования входит:</p> <p>1.оценка внутренней и внешней среды 2.разработка направлений 3.рассмотрение инициатив Ответ: 1, 2</p>
<p>Знать: подходы в планировании работ в больших системах</p>	<p>1.Основные тенденции современного управления:</p> <p>1.высокая неопределенность 2.смежные методологии 3.стремление к упрощению 4.невозможность расчетов Ответ: 1, 2</p> <p>2.Перечислите основные методы разрешения конфликтов:</p> <p>1.структурные 2.межличностные 3.административные 4.функциональные Ответ: 1, 2</p> <p>3.Отличительные черты стратегического управления:</p> <p>1.акцент на внедрение стратегических решений 2.принятие тактических решений 3.децентрализация и демократизация управления 4.авторизация управления Ответ: 1, 3</p>

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

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: 70

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: 60

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

КМ-3. Принятие управленческих решений и прогнозирование в Больших Системах

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа прикрепляется в системе Прометей. На выполнение работы дается 14 дней

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку освоения умений по вопросам: принятие управленческих решений и прогнозирование в Больших Системах

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: создавать структуры управления	<ol style="list-style-type: none">1.Расскажите, какие факторы нужно учитывать для принятия правильного управленческие решения2.Перечислите, какие механизмы используются при принятии решений3.Перечислите, какие методы используются при принятии решений4.Расскажите какие системы применяются при принятии решений5.Перечислите виды моделирования в Больших Системах
---------------------------------------	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

КМ-4. Линейное программирование и потоки в сетях

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа прикрепляется в системе Прометей. На выполнение работы дается 14 дней

Краткое содержание задания:

Задания ориентированы на усвоение вопросов по: графическому представлению больших систем; матричному представлению больших систем; определению

маршрутов заданной длины в системе; анализу равномерности распределения связей в структуре системы

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: выработать стратегические решения	<ol style="list-style-type: none">1. Уметь рассчитывать основные параметры сетевой модели2. Уметь представлять крупные проекты в виде сетевой модели3. Определить понятие события в методах сетевого планирования4. Дать определение понятия жизненного цикла продукции
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

1. Компетенция/Индикатор: ОПК-2(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Перечислите, какие методы используются при принятии решений
- 2.Перечислите основные тенденции современного управления
- 3.Расскажите в чем состоит стратегическое управление
- 4.Расскажите, какие требования учитывают при планировании в Больших Системах
- 5.Расскажите, какие методы используются при планировании средств производства

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Основополагающий элемент структуры управления

Ответы:

- 1.звено 2.связь 3.персона

Верный ответ: 1,2

- 2.Цели управления- это

Ответы:

- 1.состояние системы, которое должно быть достигнуто 2.основная потребность системы 3.мера удовлетворения потребности

Верный ответ: 1

3. Возможны следующие цели управления

Ответы:

1. идеальная цель 2. потенциальная цель 3. реальная цель 4. все перечисленные

Верный ответ: 4

4. К видам моделирования относят

Ответы:

1. аналитический 2. математический 3. первичный

Верный ответ: 1,2

5. Требования к модели

Ответы:

1. полнота модели 2. гибкость модели 3. длительность разработки 4. все перечисленные

Верный ответ: 4

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

Вопросы, задания

1. Расскажите о применении экономических методов управления
2. Расскажите о применении административно-правовых методов управления
3. Расскажите, как правильно применять матричную структуру управления
4. Перечислите виды моделирования в Больших Системах
5. Расскажите какие системы применяются при принятии решений

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Основные тенденции современного управления

Ответы:

1. высокая неопределенность 2. смежные методологии 3. стремление к упрощению
4. невозможность расчетов

Верный ответ: 1, 2

2. Перечислите основные методы разрешения конфликтов

Ответы:

1. структурные 2. межличностные 3. административные 4. функциональные

Верный ответ: 1, 2

3. Отличительные черты стратегического управления

Ответы:

1. акцент на внедрение стратегических решений 2. принятие тактических решений
3. децентрализация и демократизация управления 4. авторизация управления

Верный ответ: 1, 3

4. Какие методы управления существуют

Ответы:

1. экономические 2. административные 3. репрезентационные 4. гуманистические

Верный ответ: 1,2

5. Какие структуры управления существуют

Ответы:

1. матричная 2. линейная 3. точечная 4. горизонтальная

Верный ответ: 1,2

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

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: 70

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: 60

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 определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих