

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

**Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством**

**Наименование образовательной программы: Управление качеством продукции, процессов и услуг**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Исследование систем управления**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Знаменская М.А.
	Идентификатор	RQedb956b-ZnamenskayaMA-72cea5

М.А.  
Знаменская

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

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

В.Н.  
Колесник

Заведующий  
выпускающей кафедрой

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

Н.Л. Кетоева

## 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-6 способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

2. ПК-11 способностью идти на оправданный риск при принятии решений

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Вводное тестирование (Тестирование)
2. Исследование миссии, целей и стратегий управления (Тестирование)
3. Контрольная работа "Оптимальное планирование на предприятии" (Контрольная работа)

### БРС дисциплины

2 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3
	Срок КМ:	6	12	16
Введение в ИСУ				
Понятие, сущность и роль ИСУ	+			
Тема 1.2.	+			
Исследование миссии, целей и стратегий систем управления организациями				
Исследование миссии и целей систем управления организациями			+	
Исследование стратегий управления			+	
Исследование функций управления организацией				
Исследование функций управления. Соответствие функций управления целям и стратегиям организации				+

Показатели, используемые при оценках эффективности системы управления			+
Вес КМ:	35	35	30

\$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
ПК-6	ПК-6(Компетенция)	Знать: принципы принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации Уметь: применять в практической деятельности: знания в области принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации	Вводное тестирование (Тестирование) Контрольная работа "Оптимальное планирование на предприятии" (Контрольная работа)
ПК-11	ПК-11(Компетенция)	Знать: риск при принятии решений Уметь: идти на оправданный риск при принятии решений	Исследование миссии, целей и стратегий управления (Тестирование) Контрольная работа "Оптимальное планирование на предприятии" (Контрольная работа)

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Вводное тестирование

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 35

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение студентами "Вводного тестирования"

#### Краткое содержание задания:

Выберите верный ответ:

#### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: принципы принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации</p>	<p>1. Что из нижеперечисленного не является составляющей дисциплины «Исследование систем управления»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Исследование структуры системы управления;</li><li>2. <i>Исследование бухгалтерского баланса и отчетности;</i></li><li>3. Исследование функций управления;</li><li>4. Исследование культуры организации</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>2. Дайте определение понятию «Синтез»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Метод научного исследования какого-нибудь предмета, явления, состоящий в познании его как единого целого, в единстве и взаимной связи его частей;</i></li><li>2. Представляет собой идентификацию объекта исследования, его состояния, структуры, поведения;</li><li>3. Метод научного исследования путем рассмотрения отдельных сторон, составных частей объекта или процесса;</li><li>4. Приемы получения информации, позволяющие на основе анализа прошлых и существующих внутренних и внешних связей, присущих объекту, а также их возможных изменений вынести научно обоснованное суждение о будущем развитии объекта с определенной вероятностью</li></ol> <p>Ответ: 1</p> <p>3. Что означает данное определение «Представляет собой сознательно координируемое социальное образование с определенными границами, которое функционирует на относительно постоянной основе для достижения общей цели или целей»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Исследование;</li><li>2. Прогнозирование;</li><li>3. Анализ;</li><li>4. <i>Организация</i></li></ol> <p>Ответ: 4</p>
--	--

	<p>4. Какие виды описания при проведении анализа существуют?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структурное и функциональное;</li> <li>2. Параметрическое, описательное и функциональное;</li> <li>3. Функциональное, аналитическое и параметрическое;</li> <li>4. <i>Параметрическое, функциональное и структурное</i></li> </ol> <p>Ответ: 4</p> <p>5. Найдите неверное утверждение.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элемент верхнего уровня имеет дело с более медленными аспектами поведения всей системы.</li> <li>2. Описания и проблемы на верхних уровнях менее структурированы, содержат больше неопределенностей и более трудны для количественной формализации.</li> <li>3. Период принятия решения для элемента верхнего уровня ниже, чем для элементов нижних уровней.</li> <li>4. Элемент верхнего уровня имеет дело с более крупными подсистемами или с более широкими аспектами поведения системы в целом.</li> </ol> <p>Ответ: 3</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

**КМ-2. Исследование миссии, целей и стратегий управления**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 35

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение студентами тестирования

**Краткое содержание задания:**

Выберите верный ответ:

### Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: риск при принятии решений</p>	<p>1. В чем заключается объемно-календарное планирование?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. В определении показателей развития и функционирования предприятия;</li><li>2. <i>В планировании объемов работ, загрузки подразделений и исполнителей;</i></li><li>3. В расчетах материальных, трудовых и финансовых ресурсов;</li><li>4. В формировании перспективных направлений и тематики НИОКР.</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>2. Отметьте верное утверждение:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Планирование по качеству может быть удовлетворительным, оптимальным и абсолютно неудовлетворительным;</li><li>2. <i>Главным инструментом контроля является наблюдение, проверка, анализ и учет всех сторон деятельности организации;</i></li><li>3. Чем выше степень разделения труда и теснее взаимосвязь подразделений, тем меньше необходимость координации;</li><li>4. Маркетинг – одна из общих функций управления.</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>3. К какому виду стратегии относится стратегия менеджмента?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Мотивационная;</li><li>2. Корпоративная;</li><li>3. Деловая;</li><li>4. <i>Функциональная.</i></li></ol> <p>Ответ: 4</p> <p>4. Что представляет собой «Дерево целей»?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Предназначение организации;</li><li>2. Четко сформулированные и количественно определенные желаемые результаты функционирования и развития системы, обязательные для достижения в определенные сроки;</li><li>3. <i>Иерархическую систему, имеющую ряд уровней, на которых располагаются последовательно детализируемые цели, требующие реализации;</i></li><li>4. Сферу деятельности, в ходе которой управляющая система пытается добиться, чтобы нижестоящие системы управления функционировали согласованно.</li></ol> <p>Ответ: 3</p> <p>5. Что выявляется в ходе диагностики стратегии?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Множество проблем, связанных со стратегией управления организацией.</li><li>2. Множество альтернатив, связанных со стратегией управления организацией.</li><li>3. Множество критериев, связанных со стратегией управления организацией.</li><li>4. Множество конкурентных преимуществ,</li></ol>
---	---

	связанных со стратегией управления организацией. Ответ: 1
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

**КМ-3. Контрольная работа "Оптимальное планирование на предприятии"**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполнение студентами контрольной работы "Оптимальное планирование на предприятии"

**Краткое содержание задания:**

Решите задачи и ответьте на вопросы:

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: применять в практической деятельности: знания в области принятия решений в условиях неопределенности и принципы оптимизации</p>	<p>1.Определить, какое количество финансовых средств должно быть вложено в каждый из проектов с целью получения максимальной прибыли. Банк имеет финансовые ресурсы в размере 150 млн. и может инвестировать их в два проекта. При инвестировании в первый проект прибыль составляет 20% годовых, при инвестировании во второй проект - 7% годовых. Для обеспечения ликвидности в 1-ый проект должно быть инвестировано не более 80% имеющихся средств. С учетом налоговой политики, во второй проект должно быть вложено не менее 10% имеющихся средств. Определить, какое количество финансовых средств должно быть вложено в каждый из проектов с целью получения максимальной прибыли</p> <p>2.Определить, какое количество финансовых средств должно быть вложено в каждый из проектов с целью получения максимальной прибыли. Банк имеет финансовые ресурсы в размере 50 млн. и может</p>
---	---

	<p>инвестировать их в два проекта. При инвестировании в первый проект прибыль составляет 30% годовых, при инвестировании во второй проект - 20% годовых. Для обеспечения ликвидности во 2-ой проект нужно вложить не менее половины средств, вкладываемых в 1-ый проект. С учетом налоговой политики, в 1-ый проект нужно вложить не менее 8% всех средств</p>
<p>Уметь: идти на оправданный риск при принятии решений</p>	<p>1. Определить, какое количество финансовых средств должно быть вложено в каждый из проектов с целью получения максимальной прибыли.  Определить устойчивость полученного решения при колебании процентов годовых при инвестировании в 1-ый проект - от 20 до 40%, при инвестировании во второй проект - от 30 до 55% годовых.  Банк имеет финансовые ресурсы в размере 100 млн. евро и может инвестировать их в два проекта. При инвестировании в первый проект прибыль составляет 30% годовых, при инвестировании во второй проект - 40% годовых. Для обеспечения ликвидности в первый проект нужно вложить не менее 50% средств, вкладываемых во второй проект, но не более 80% всех имеющихся средств. С учетом налоговой политики, во второй проект нужно вложить не менее 10% всех средств</p> <p>2. Определить, какое количество финансовых средств должно быть вложено в каждый из проектов с целью получения максимальной прибыли.  Определить устойчивость полученного решения при колебании процентов годовых при инвестировании в 1-ый проект - от 30 до 50%, при инвестировании во второй проект - от 20 до 40% годовых.  Банк имеет финансовые ресурсы в размере 50 млн. евро и может инвестировать их в два проекта. При инвестировании в первый проект прибыль составляет 40% годовых, при инвестировании во второй проект - 30% годовых. Для обеспечения ликвидности во второй проект нужно вложить не менее 50% средств, вкладываемых в первый проект, но не более 70% всех имеющихся средств. С учетом налоговой политики, в первый проект нужно вложить не менее 15% всех средств</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено верно с незначительными ошибками, выбрано верное направление решения*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено преимущественно верно, допущены ошибки при выборе направления решения*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены критерии для оценки "удовлетворительно"*

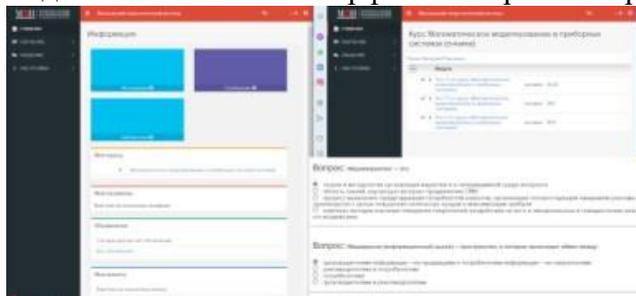
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 2 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



### Процедура проведения

В тесте 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 вручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

#### **1. Компетенция/Индикатор:** ПК-6(Компетенция)

#### **Вопросы, задания**

1. Система. Строеие системы
2. Исследование устойчивости плановых решений
3. Система управления. Классификация исследования
4. Планирование. Принципы планирования
5. Основные понятия, характеризующие систему

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. В чем заключается объемно-календарное планирование?

Ответы:

1. В определении показателей развития и функционирования предприятия.
2. В планировании объемов работ, загрузки подразделений и исполнителей.
3. В расчетах материальных, трудовых и финансовых ресурсов.
4. В формировании перспективных направлений и тематики НИОКР.

Верный ответ: 2

2. К какому из принципов планирования относится данное определение: «Заключается в подчинении стратегическому планированию тактического и оперативного планирования»?

Ответы:

1. Принцип доминирования.
2. Принцип непрерывности.
3. Принцип гибкости и эластичности.
4. Принцип комплексности.

Верный ответ: 1

3. Дано правило:

Если все вектора, указывающие направления улучшения критериев (направление улучшения критерия совпадает с направлением градиента функции  $f_i$ , если  $f_i \rightarrow \max$ , и с направлением антиградиента функции  $f_i$ , если  $f_i \rightarrow \min$ ) принадлежат открытой полуплоскости, проведенной через начало координат в системе координат  $(c_1, c_2)$ , то решением многокритериальной задачи оптимизации является ... , представляющая часть границы допустимой области решений, в противном случае областью решений многокритериальной задачи будет вся допустимая область. Данное правило необходимо для:

Ответы:

1. определения открытой полуплоскости
2. определения многокритериальной задачи
3. определения однокритериальной задачи
4. определения области Парето

Верный ответ: 4

4. На чем основана процессуальная концепция мотивации?

Ответы:

1. Основана на вознаграждении работника через систему оплаты труда.
2. Ориентирована на достижение высоких трудовых результатов.
3. На том, что поведение личности определяется не только потребностями, но и восприятием ситуации и ожиданиями, связанными с возможными последствиями выбранного типа поведения.
4. Исходят из классификации потребностей, побуждающих людей к мотивационному поведению, связанному, прежде всего, с объемом и содержанием работы.

Верный ответ: 3

5. На каком из этапов формирования декомпозиционной функциональной модели определяется последовательность выполнения и взаимоподчиненность задач?

Ответы:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Верный ответ: 2

## 2. Компетенция/Индикатор: ПК-11(Компетенция)

### Вопросы, задания

- 1.Оптимальное планирование. Однокритериальная модель
- 2.Основные понятия ИСУ (исследования, анализ, синтез, диагностика, прогнозирование)
- 3.Классификация планирования
- 4.Свойства системы
- 5.Классификация функций управления

### Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Сколько уровней стратегии выделяют?

Ответы:

1. 3;
2. 5;
3. 7;
4. 10

Верный ответ: 1

- 2.Дайте определение понятию «Подсистема»?

Ответы:

1. Это понятие одновременно характеризует и строение (статику), и функционирование (динамику) системы;
2. Совокупность взаимосвязанных элементов, являющихся составной частью системы;
3. Строение, расположение, порядок в системе;
4. Простейшая неделимая часть системы

Верный ответ: 2

- 3.Какого свойства системы не существует?

Ответы:

1. Функциональность;
2. Целостность;
3. Историчность;
4. Иерархичность

Верный ответ: 1

- 4.С использованием каких уровней представляется многоуровневая система?

Ответы:

1. Страта, слой, эшелон;
2. Процесс, фактор, информация;
3. Организация, контроль и мотивация;
4. Выбор, обучение и адаптация

Верный ответ: 1

- 5.Задачей какого слоя является выбирать структуру, функции и стратегии, используемые на нижележащих слоях, таким образом, чтобы по возможности приблизиться к глобальной цели?

Ответы:

1. Слой адаптации;
2. Слой организации;
3. Слой выбора;
4. Слой самоорганизации

Верный ответ: 4

- 6.Найдите неверное утверждение:

Ответы:

1. Элемент верхнего уровня имеет дело с более медленными аспектами поведения всей систем;

2. Описания и проблемы на верхних уровнях менее структурированы, содержат больше неопределенностей и более трудны для количественной формализации;
3. Период принятия решения для элемента верхнего уровня ниже, чем для элементов нижних уровней;
4. Элемент верхнего уровня имеет дело с более крупными подсистемами или с более широкими аспектами поведения системы в целом

Верный ответ: 3

7. Что из нижеперечисленного не включает в себя миссия организации:

Ответы:

1. Философию;
2. Месторасположение;
3. Технологию;
4. Внешний облик

Верный ответ: 2

8. На какие виды делятся цели по направленности управления?

Ответы:

1. Цели организации, цели системы управления в целом, цели подразделений;
2. Экономические, организационные, научные, социальные, технические;
3. Качественные, количественные;
4. Цели функционирования и цели развития

Верный ответ: 4

9. На какие виды делятся цели по направленности управления?

Ответы:

1. Цели организации, цели системы управления в целом, цели подразделений;
2. Экономические, организационные, научные, социальные, технические;
3. Качественные, количественные;
4. Цели функционирования и цели развития.

Верный ответ: 4

10. Что является ключевым направлением ИСУ?

Ответы:

1. Прогнозирование;
2. Анализ;
3. Синтез;
4. Исследование

Верный ответ: 2

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой*

### ***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