

**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: Информационный менеджмент в бизнес-системах

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Методы обработки управленческой информации**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	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)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Орлова Е.С.
	Идентификатор	Rb8ff0f77-OrlovaYS-0ceb9397

(подпись)

Е.С. Орлова

(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 Способен применять информационные системы для решений задач менеджмента всех уровней

ИД-1 Использует принципы управления на базе информационных систем, автоматизирующих распределение, сбор, анализ и доступ информации

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Письменная работа

1. Информационные системы (Проверочная работа)
2. Методы оптимизации (Проверочная работа)
3. Системный анализ (Проверочная работа)
4. Технические системы (Проверочная работа)

БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	10	14
Системный анализ					
Системный анализ объекта управления		+			
Методы оптимизации					
Методы оптимизации в задачах управления			+		
Технические системы					
Управление в технических системах				+	
Информационные системы					
Принципы построения информационных систем					+
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
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3} Использует принципы управления на базе информационных систем, автоматизирующих распределение, сбор, анализ и доступ информации	Знать: принципы управления на базе информационных систем, автоматизирующих распределение, сбор, анализ и доступ информации информационные системы Уметь: использовать принципы управления на базе информационных систем, автоматизирующих распределение, сбор, анализ и доступ информации применять информационные системы для решений задач менеджмента всех уровней	Системный анализ (Проверочная работа) Методы оптимизации (Проверочная работа) Технические системы (Проверочная работа) Информационные системы (Проверочная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Системный анализ

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: информационные системы	1.Основные понятия и определения системы 2.Основные понятия и определения среды, цели, проблемы 3.Основные понятия и определения функций, структур, ресурсов 4.Модели систем: статистические, динамические 5.Модели систем: концептуальные, топологические 6.Модели систем:формализованные (процедуры формализации моделей систем) 7.Модели систем: информационные, лингвистические 8.Модели управления, классификация 9.Задачи системного анализа 10.Разработка и применение методов системного анализа сложных прикладных объектов исследования
-------------------------------	---

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 верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

КМ-2. Методы оптимизации

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: принципы управления на базе информационных систем, автоматизирующих распределение, сбор, анализ и доступ информации	1. Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений 2. Классификация и постановка задач математического программирования 3. Задачи линейного, стохастического, дискретного, динамического программирования 4. Задачи оптимизации на сетях и графах 5. Игра как модель конфликтной ситуации 6. Нахождение оптимальных стратегий 7. Эволюционные методы моделирования в оптимизации сложных систем 8. Основные понятия теории и приложений искусственного интеллекта 9. Принятие решений в условиях неопределенности 10. Задачи распознавания образов
--	---

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 верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

КМ-3. Технические системы

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: использовать принципы управления на базе	1. Классификация систем управления 2. Понятие об устойчивости систем управления
---	---

информационных систем, автоматизирующих распределение, сбор, анализ и доступ информации	3. Структуры систем управления: разомкнутые системы 4. Структуры систем управления: системы с обратной связью 5. Марковские модели процессов 6. Деревья состояний 7. Функционирование систем в условиях неопределенности, управление в условиях риска 8. Микропроцессоры в технических системах 9. Оптимизация управления и принятия решений с целью повышения эффективности функционирования объектов исследования 10. Эвристические методы стабилизации: нейросети, интеллектуальное управление
---	--

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 верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

КМ-4. Информационные системы

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Проверочная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Работа выполняется индивидуально, время на выполнение - 30 минут

Краткое содержание задания:

Проверочная работа по пройденному материалу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: применять информационные системы для решений задач менеджмента всех уровней	1. Понятие информационной системы 2. Базы данных 3. Принципы построения информационных систем и процессов 4. Технические средства сбора и хранения информации 5. Технические средства передачи и представления информации 6. Методы сжатия изображений 7. Цифровая обработка данных
--	---

	8.Защита информации в сетях передачи данных 9.Комплексные методы повышения эффективности, надежности и качества функционирования технических систем 10.Критерии оценки эффективности информационных систем и процессов
--	--

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 верно

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

1. Основные понятия и определения системы, среды, цели
2. Классификация систем управления
3. Проверочная работа

Процедура проведения

Экзамен проводится в устной форме по билетам, время на подготовку к ответу - 45 минут

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ПК-3} Использует принципы управления на базе информационных систем, автоматизирующих распределение, сбор, анализ и доступ информации

Вопросы, задания

1. Основные понятия и определения системы, среды, цели
2. Модели систем: статистические, динамические
3. Задачи системного анализа
4. Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений
5. Игра как модель конфликтной ситуации
6. Нахождение оптимальных стратегий
7. Классификация систем управления
8. Деревья состояний
9. Понятие информационной системы
10. Принципы построения и критерии оценки эффективности информационных систем и процессов

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Информационные технологии обработки данных предназначены...

Ответы:

1. для решения хорошо структурированных задач, по которым имеются необходимые входные данные и известны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.
2. для решения неструктурированных задач.
3. для передачи данных в системе управления.
4. для решения хорошо структурированных задач, по которым нет необходимых входных данных и неизвестны алгоритмы и другие стандартные процедуры их обработки.
5. для хранения информации в базах данных.

Верный ответ: 1

2. Под управляемостью понимают...

Ответы:

1. свойство системы занимать определенное положение по желанию пользователя и оставаться в нем сколько угодно долго.
2. использование наиболее точной информации о векторе состояния системы.

3. возможность восстановления (оценки) вектора состояния по информации о векторе выхода.
4. возможность перевода САУ из одного состояния в другое за счет воздействия некоторого управления.
5. свойство системы сохранять исправное состояние.

Верный ответ: 4

3. Упорядоченная совокупность составляющих систему организационных элементов (подразделения, должности, цели, задачи, распределение ролей, полномочия, ответственность) и взаимосвязь между ними – это:

Ответы:

1. технологическая структура.
2. организационная структура.
3. производственная структура.
4. экономическая структура.
5. финансовая структура.

Верный ответ: 1

4. Как называется совокупность элементов (предметов любой природы), находящихся в отношениях и связях друг с другом?

Ответы:

1. система.
2. упорядоченный набор.
3. звено.
4. комплекс.
5. сочетание.

Верный ответ: 1

5. Цель информационной технологии - это ...

Ответы:

1. производство материального объекта.
2. устранение неисправности технической системы.
3. производство информации для принятия человеком решения по выполнению какого-либо действия.
4. физическое воздействие на объект.
5. удаление полезной информации.

Верный ответ: 3

6. Система управления – это:

Ответы:

1. устройство (совокупность устройств), которое без непосредственного участия человека выполняет процессы приема, преобразования, использования и передачи энергии, материалов или информации в соответствии с заданной программой.
2. техническая система, на состояние которой необходимо воздействовать для достижения той или иной цели.
3. источник воздействия, которое с той или иной целью прикладывается к объекту управления.
4. совокупность связанных и взаимодействующих между собой определенным образом объектов управления и управляющих устройств.
5. совокупность задающих воздействий.

Верный ответ: 4

7. Как называется система целенаправленных действий, объединенных общим замыслом и единой целью?

Ответы:

1. стратегия.
2. операция.

3. тактика.
4. процесс.
5. управление.

Верный ответ: 2

8. Укажите признак, не свойственный линейной структуре:

Ответы:

1. жесткость.
2. иерархичность.
3. гибкость.
4. подчинение одному должностному лицу.
5. четкое определение связей.

Верный ответ: 3

9. Какая из перечисленных компонент обязательно входит в систему поддержки принятия решений?

Ответы:

1. база данных.
2. процедура восстановления данных.
3. модульная подсистема.
4. переходная подсистема.
5. процедура сравнения.

Верный ответ: 1

10. При какой структуре управления служба, возглавляемая начальником, подчиняется непосредственно директору или одному из его заместителей?

Ответы:

1. линейной структуре.
2. функциональной структуре.
3. линейно-функциональной структуре.
4. дивизионной структуре.
5. линейно-штабной структуре.

Верный ответ: 1

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

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: 80

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: 65

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

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка выставляется из расчета среднего арифметического значения оценки семестровой составляющей по текущему контролю успеваемости и оценки за промежуточную аттестацию