

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Борисович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 23.09.2023 15:55:00  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
./Московский Политех/



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
экономики и управления  
П.А. Аркатов  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Моделирование организационных систем**

Направление подготовки  
**38.03.02 «Менеджмент»**

Образовательная программа  
**Управление организацией**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная, очно-заочная, заочная**

Москва 2020 г.

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цели** дисциплины «Моделирование организационных систем»: формирование и усвоение знаний и навыков в области применения математических методов моделирования к экономической теории и практике управления системами, которые необходимы развития профессиональных качеств, компетенций, необходимых для выполнения функциональных обязанностей в сфере экономики.

Предметом дисциплины является система управления организацией в целом. Знание математических методов применительно к организационным системам будут полезны при прогнозировании и выполнении многовариантных аналитических расчетов в области экономической и управленческой деятельности.

**Задачи** дисциплины «Моделирование организационных систем» - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков в части:

- понимания основных принципов разработки адекватных моделей организационных систем;
- применения методов и технологий моделирования основных организационных механизмов организационных систем;
- развития профессионально важных качеств и способностей будущего менеджера.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Моделирование организационных систем» относится к числу дисциплин по выбору студента (Б1. ДВ) образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Моделирование организационных систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП:

- «Организационное поведение»;
- «Управление организационными изменениями»;
- «Бизнес-планирование»;

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	---------------------------------------	---

	<b>программы обучающийся должен обладать</b>	
ОПК-3	Способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы технико- экономического анализа показателей работы организации и ее подразделений</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Руководство анализом выполнения производственной программы по объемам производства и качеству продукции, производительности труда, эффективности использования основных и оборотных средств, ритмичности производства, изменений себестоимости продукции (в сравнении с предшествующим периодом и с установленными нормативами), разработка на основе результатов анализа предложений по использованию внутрихозяйственных резервов повышения эффективности производственной программы.</li> </ul>
ПК-13	Умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Характеристику моделей бизнес- процессов и методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками анализа результатов моделирования бизнес-процессов и реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.</li> </ul>

#### 4. Структура и содержание дисциплины.

### **Очная форма обучения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов (из них 72 часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина изучается на четвертом курсе.

**Седьмой семестр:** лекции – 18 часов, семинарские занятия – 18 часов, форма контроля – зачет.

### **Очно-заочная форма обучения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов (из них 72 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина изучается на пятом курсе.

**Девятый семестр:** лекции – 18 часов, семинарские занятия – 18 часов, форма контроля – зачет.

### **Заочная форма обучения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, т.е. 108 академических часов (из них 96 часов – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина изучается на пятом курсе.

**Девятый семестр:** лекции – 6 часов, семинарские занятия – 6 часов, форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Моделирование организационных систем» по срокам и видам работы отражены в приложении 1.

### **Содержание разделов дисциплины**

#### **Седьмой (Девятый) семестр**

**Тема 1. Моделирование систем. Модели структуры системы.** Понятие моделирования, модели системы. Процесс моделирования, стадии. Требования, предъявляемые к моделям. Свойства моделей. Жизненный цикл моделируемой системы.

Семинар 1. Способы описания систем. Модель структуры системы. Графическое представление структур систем.

#### **Тема 2. Основные понятия теории моделирования систем.**

Моделирование как метод научного познания. Понятие процесса, системы управления, ресурса. Системный и процессный подход к управлению.

Принципы системного подхода в моделировании систем. Общие проблемы моделирования систем. Классификация видов моделирования систем.

Возможности и эффективность компьютерного моделирования систем.

Семинар 2. Оценка точности и достоверности результатов моделирования. Относительная точность оценки.

### **Тема 3. Формализация процессов функционирования систем.**

Алгоритмизация моделей систем. Разработка и машинная реализация моделей систем.

Семинар 3. Построение концептуальных моделей и их формализация.. Получение и интерпретация результатов моделирования.

### **Тема 4. Ключевые теоретико-методические положения моделирования организационных систем.**

Понятие организационных систем. Цели, особенности, результативные области моделирования организационных систем. Виды организационных систем. Классификация задач управления организационными системами. Понятие и классификация организационных механизмов в организационных системах.

Семинар 4. Модели принятия управленческих решений.

### **Тема 5. Механизмы планирования в организационных системах.**

Информационная неопределенность в организационных системах. Постановка задач управления в организационных системах. Моделирование механизмов внутренних цен распределения ресурса. Механизмы экспертизы. Базовая модель теории контрактов.

Семинар 5. Учет конкурентоспособности при моделировании организационных механизмов.

### **Тема 6. Механизмы информационного обеспечения процессов управления в организационных системах.**

Классификация информационных систем. Подходы к моделированию информационных систем в управлении.

Семинар 6. Прикладные модели информационного обеспечения процессов управления. СППР (система поддержки принятия решения).

### **Тема 7. Механизмы формирования организационных структур.**

Задачи и принципы формирования организационных производственных структур. Задачи и принципы формирования организационных структур управления. Общая модель иерархии управления организационными процессами.

Семинар 7. Модели организационных структур управления.

### **Тема 8. Механизмы стимулирования в организационных системах.**

Постановка задачи стимулирования. Моделирование базовых механизмов стимулирования.

Семинар 8. Моделирование механизмов стимулирования в многоэлементных системах.

**Тема 9. Методика системного анализа совершенствования и оценки организационных структур.** Изучение теоретических основ и приобретение практических навыков по формированию дерева целей и функций объекта исследования

Семинар 9. Формирование дерева целей и функций организации. Разработка методики системного анализа совершенствования и оценки организационной структуры изучаемого объекта исследования

### **5. Образовательные технологии.**

Методика преподавания дисциплины «Моделирование организационных систем» и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- устный опрос.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- написание реферата;
- подготовка к устному опросу;
- подготовка к зачету.

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях. Формы текущего контроля: устные и письменные опросы, дискуссии, обсуждения деловых хозяйственных ситуаций, подготовка рефератов.

Промежуточный контроль – зачет.

При выполнении текущего контроля возможно использование тестового материала. Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля приведены в приложении. При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Все материалы размещаются в СДО Московского Политеха. ЭОР для данной дисциплины находится в разработке.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

## 6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
<b>ОПК-3</b>	Способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия
<b>ПК-13</b>	Умением моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

## 6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

<b>ОПК-3</b> - Способность проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
<b>Знать:</b> - Методы технико-экономического анализа	Обучающийся демонстрирует фрагментарное представление	Обучающийся демонстрирует неполные представления об	Обучающийся демонстрирует сформированные, но содержащие	Обучающийся демонстрирует сформированные

показателей работы организации и ее подразделений.	об основных классах и сущности методов моделирования, применяемых при исследованиях систем управления.	основных классах и сущности методов моделирования, применяемых при исследованиях систем управления. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	отдельные пробелы представления об основных классах и сущности методов моделирования, применяемых при исследованиях систем управления.	систематически е представления об основных классах и сущности методов моделирования, применяемых при исследованиях систем управления.
<b>Уметь:</b> - Выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов.	У обучающего умение анализировать адекватность моделей организационных систем с использованием стандартных методик, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления.	Обучающийся демонстрирует несистематическое применение умений анализировать адекватность моделей организационных систем с использованием стандартных методик, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение анализировать адекватность моделей организационных систем с использованием стандартных методик, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение анализировать адекватность моделей организационных систем с использованием стандартных методик, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления.
<b>Владеть:</b> руководство анализом выполнения производственной программы по	У обучающего отсутствие навыков использования научно-методического	У обучающего фрагментарное владение навыками использования научно-	У обучающего в целом успешное, но несистематическое владение навыками	У обучающего успешное и систематическое владение навыками использования



<p>объемам производства и качеству продукции, производительности труда, эффективности использования основных и оборотных средств, ритмичности производства, изменений себестоимости продукции (в сравнении с предшествующим периодом и с установленными нормативами), разработка на основе результатов анализа предложений по использованию внутрихозяйственных резервов повышения эффективности производственной программы.</p>	<p>аппарата моделирования систем управления использования научно-методического аппарата моделирования систем управления.</p>	<p>методического аппарата моделирования систем управления использования научно-методического аппарата моделирования систем управления.</p>	<p>использования научно-методического аппарата моделирования систем управления использования научно-методического аппарата моделирования систем управления.</p>	<p>научно-методического аппарата моделирования систем управления использования научно-методического аппарата моделирования систем управления.</p>
--	--	--	---	---

**ПК-13** - умение моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

<p>Знать: характеристику моделей бизнес-процессов и методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует отсутствие знаний о методологических основах аналитического моделирования систем управления; методах имитационного моделирования.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполные представления о методологических основах аналитического моделирования систем управления; методах имитационного моделирования. Допускаются значительные</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методологических основах аналитического моделирования систем управления; методах</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированные систематические представления о методологических основах аналитического моделирования систем управления; методах</p>
--	--	--	---	--

		ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	имитационного моделирования.	имитационного моделирования.
Уметь: моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.	Обучающийся отсутствие умений проводить формализацию исходной задачи исследования, выбирать математические модели организационных систем.	Обучающийся демонстрирует несистематический характер умений проводить формализацию исходной задачи исследования, выбирать математические модели организационных систем.	Обучающийся демонстрирует в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить формализацию исходной задачи исследования, выбирать математические модели организационных систем.	Обучающийся демонстрирует сформированное умение проводить формализацию исходной задачи исследования, выбирать математические модели организационных систем.
Владеть: навыками анализа результатов моделирования бизнес-процессов и реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.	У обучающегося отсутствие навыков использования теории моделирования при решении задач анализа систем управления.	У обучающегося фрагментарное владение навыками использования теории моделирования при решении задач анализа систем управления.	У обучающегося в целом успешное, но несистематическое владение навыками использования теории моделирования при решении задач анализа систем управления.	У обучающегося успешное и систематическое применение навыков использования теории моделирования при решении задач анализа систем управления.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: **зачет**.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным

планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (доклад).

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Описание</b>
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.**

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **а) основная литература:**

1. Кириллина, Ю. В. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / Ю. В. Кириллина, И. А. Семичастнов. — Москва: РТУ МИРЭА, 2022. — 140 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/256733> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Бугакова, Т.Ю. Моделирование систем : учебное пособие / Т. Ю. Бугакова. — Новосибирск : СГУГиТ, 2020. — 82 с. — ISBN 978-5-907320-58-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222365> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) дополнительная литература:**

1. Ильичева, В.В. Моделирование систем и процессов: учебное пособие / В. В. Ильичева. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-88814-894-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147356> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мурзабекова, Г.Е. Моделирование систем: учебное пособие / Г. Е. Мурзабекова. — Астана: КазАТУ, 2019. — 91 с. — ISBN 978-9965-799-50-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234002>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **в) электронные образовательные ресурсы:**

1. ЭОР по дисциплине находится в разработке

### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

Аудитория для лекционных и семинарских занятий общего фонда. Столы учебные со скамьями, аудиторная доска, переносной мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук). Рабочее место преподавателя: стол, стул.

### **9. Методические указания для обучающихся при работе над конспектом лекций во время проведения лекции**

Лекция – систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем учебного материала, как правило, теоретического характера. При подготовке лекции преподаватель руководствуется рабочей программой дисциплины. В процессе лекций рекомендуется вести конспект, что позволит впоследствии вспомнить изученный учебный материал, дополнить содержание при самостоятельной работе с литературой, подготовиться к зачету.

Следует также обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Выводы по лекции подытоживают размышления преподавателя по учебным вопросам. Преподаватель приводит список используемых и рекомендуемых источников для изучения конкретной темы. В конце лекции обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по теме лекции. При чтении лекций по дисциплине могут использоваться электронные мультимедийные презентации.

#### **Методические указания для обучающихся при работе на семинаре**

Семинары реализуются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины. В ходе подготовки к семинарам обучающемуся рекомендуется изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом следует учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Рекомендуется также дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар.

Поскольку активность обучающегося на семинарских занятиях является предметом контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к семинарским занятиям требует ответственного отношения. На интерактивных занятиях студенты должны проявлять активность.

## **Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельной темы учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по определяется учебным планом. При самостоятельной работе студент взаимодействует с рекомендованными материалами при участии преподавателя в виде консультаций. Для выполнения самостоятельной работы предусмотрено Методическое обеспечение. Электронно-библиотечной система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

### **10. Методические рекомендации для преподавателя**

#### **(Методические рекомендации по составлению презентаций)**

Презентация (от английского слова - представление) – это набор цветных картинок-слайдов на определенную тему, который хранится в файле специального формата с расширением РР. Термин «презентация» (иногда говорят «слайд-фильм») связывают, прежде всего, с информационными и рекламными функциями картинок, которые рассчитаны на определенную категорию зрителей (пользователей).

Мультимедийная компьютерная презентация – это:

- динамический синтез текста, изображения, звука;
- самые современные программные технологии интерфейса;
- интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом;
- мобильность и компактность информационных носителей и оборудования;
- способность к обновлению, дополнению и адаптации информации;
- невысокая стоимость.

Правила оформления компьютерных презентаций

Общие правила дизайна

Многие дизайнеры утверждают, что законов и правил в дизайне нет. Есть советы, рекомендации, приемы. Дизайн, как всякий вид творчества, искусства, как всякий способ одних людей общаться с другими, как язык, как мысль — обойдет любые правила и законы.

Однако, можно привести определенные рекомендации, которые следует соблюдать, во всяком случае, начинающим дизайнерам, до тех пор, пока они не почувствуют в себе силу и уверенность сочинять собственные правила и рекомендации.

Правила шрифтового оформления:

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
- Правила выбора цветовой гаммы.

- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

#### Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

#### Оформление текстовой информации:

- размер шрифта: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

#### Оформление графической информации:

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда;
- иллюстрации рекомендуется сопровождать пояснительным текстом;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

#### Содержание и расположение информационных блоков на слайде:

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;

- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 38.03.02 «Менеджмент», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 января 2016 г. № 7 (ред. от 13.07.2017).

**Структура и содержание дисциплины «Моделирование организационных систем»  
по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (бакалавр)**

**Образовательная программа:  
«Управление организацией»  
Форма обучения очная**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	УО	Реферат	К/р	Э	З	
1	Тема 1. Основные понятия теории моделирования систем.	7	1-2	2	2		8					+	+			
2	Тема 2. Формализация процессов функционирования систем.	7	3-4	2	2		8					+	+			
3	Тема 3. Ключевые теоретико-методические положения моделирования организационных систем.	7	5-6	2	2		8					+	+			
4	Тема 4. Механизмы планирования в организационных системах.	7	7-8	2	2		8					+	+			
5	Тема 5. Механизмы информационного обеспечения процессов управления в организационных системах.	7	9-10	2	2		8					+	+			
6	Тема 6. Механизмы формирования организационных структур.	7	11-12	2	2		8					+	+			
7	Тема 7. Механизмы стимулирования в организационных системах.	7	13-14	2	2		8					+	+			



8	Тема 8. Механизмы стимулирования в организационных системах	7	15-16	2	2		8								
9	Тема 9. Методика системного анализа совершенствования и оценки организационных структур	7	17-18	2	2		8								
	Форма аттестации										1	1			3
	Всего часов по дисциплине			18	18		72								

**Структура и содержание дисциплины «Моделирование организационных систем»  
по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (бакалавр)**

**Образовательная программа:  
«Управление организацией»  
Форма обучения очно-заочная**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	УО	Реферат	К/р	Э	З	
1	Тема 1. Основные понятия теории моделирования систем.	9	1-2	2	2		8					+	+			
2	Тема 2. Формализация процессов функционирования систем.	9	3-4	2	2		8					+	+			
3	Тема 3. Ключевые теоретико-методические положения моделирования организационных систем.	9	5-6	2	2		8					+	+			
4	Тема 4. Механизмы планирования в организационных системах.	9	7-8	2	2		8					+	+			
5	Тема 5. Механизмы информационного обеспечения процессов управления в организационных системах.	9	9-10	2	2		8					+	+			
6	Тема 6. Механизмы формирования организационных структур.	9	11-12	2	2		8					+	+			
7	Тема 7. Механизмы стимулирования в организационных системах.	9	13-14	2	2		8					+	+			

8	Тема 8. Механизмы стимулирования в организационных системах	9	15-16	2	2		8								
9	Тема 9. Методика системного анализа совершенствования и оценки организационных структур	9	17-18	2	2		8								
	Форма аттестации										1	1			3
	Всего часов по дисциплине			18	18		72								

**Структура и содержание дисциплины «Моделирование организационных систем»  
по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (бакалавр)**

**Образовательная программа:  
«Управление организацией»  
Форма обучения заочная**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	УО	Реферат	К/р	Э	З	
1	Тема 1. Основные понятия теории моделирования систем.	9	1-2	1	1		11					+	+			
2	Тема 2. Формализация процессов функционирования систем.	9	3-4	1	1		11					+	+			
3	Тема 3. Ключевые теоретико-методические положения моделирования организационных систем.	9	5-6	1			11					+	+			
4	Тема 4. Механизмы планирования в организационных системах.	9	7-8	1	1		11					+	+			
5	Тема 5. Механизмы информационного обеспечения процессов управления в организационных системах.	9	9-10	1			11					+	+			
6	Тема 6. Механизмы формирования организационных структур.	9	11-12		1		11					+	+			
7	Тема 7. Механизмы стимулирования в организационных системах.	9	13-14		1		10					+	+			

8	Тема 8. Механизмы стимулирования в организационных системах	9	15-16		1		10								
9	Тема 9. Методика системного анализа совершенствования и оценки организационных структур	9	17-18	1			10								
	Форма аттестации										1	1			3
	Всего часов по дисциплине			6	6		96								

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 38.03.02 «Менеджмент»

Образовательная программа:  
«Управление организацией»

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Вид профессиональной деятельности:  
организационно-управленческая,  
информационно-аналитическая,  
предпринимательская

Кафедра: «Менеджмент»

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Моделирование организационных систем**

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств  
2. Описание оценочных средств:  
темы рефератов, вопросы для устного опроса, вопросы к зачёту

Москва, 2020 год

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Моделирование организационных систем					
ФГОС ВО 38.03.02 «Менеджмент»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-3	Способность проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности осуществляемые мероприятия	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методы технико- экономического анализа показателей работы организации и ее подразделений.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять оценку производственно-технологического потенциала инновационной организации с использованием стандартных методик и алгоритмов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Руководство анализом выполнения производственной программы по объемам производства и качеству продукции, производительности труда, эффективности использования основных и оборотных средств, ритмичности производства, изменений себестоимости продукции (в сравнении с предшествующим периодом и с установленными нормативами), разработка на основе результатов анализа предложений по использованию внутрихозяйственных резервов повышения эффективности производственной программы.</li> </ul>	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	Р, З	<p><b>Базовый уровень</b></p> <p>разработка на основе результатов анализа предложений по использованию внутрихозяйственных резервов повышения эффективности использования технологического потенциала, производственной программы.</p> <p><b>Повышенный уровень</b></p> <p>Руководство анализом выполнения производственной программы по объемам производства и качеству продукции, производительности труда, эффективности использования основных и оборотных средств, ритмичности производства, изменений себестоимости продукции (в сравнении с предшествующим периодом и с установленными нормативами).</p>

ПК-13	<p>умение моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций</p>	<p><b>Знать:</b> - Характеристику моделей бизнес-процессов и методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций</p> <p><b>Уметь:</b> - Моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций</p> <p><b>Владеть:</b> - Навыками анализа результатов моделирования бизнес-процессов и реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций</p>	<p>лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия</p>	<p>УО, 3</p>	<p><b>Базовый уровень</b> - владеет навыками анализа результатов моделирования бизнес-процессов и реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций</p> <p><b>Повышенный уровень</b> - владеет навыками реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.</p>
-------	---	---	--	------------------	--

\*\* - Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.



**Перечень оценочных средств по дисциплине «Моделирование  
организационных структур»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос-собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Зачёт (З)	Итоговая форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводятся во время сессии.	Вопросы к зачёту

**Вопросы к зачету**  
**по дисциплине «Моделирование организационных систем»**  
**формирование компетенции ОПК-3**

1. Моделирование как метод научного познания.
2. Понятие процесса, системы управления, ресурса.
3. Системный и процессный подход к управлению.
4. Общие проблемы моделирования систем.
5. Классификация видов моделирования систем.
6. Возможности и эффективность компьютерного моделирования систем.
7. Оценка точности и достоверности результатов моделирования.
8. Относительная точность оценки.
9. Алгоритмизация моделей систем.
10. Разработка и машинная реализация моделей систем.
11. Принципы системного подхода в моделировании систем.
12. Построение концептуальных моделей и их формализация.
13. Получение и интерпретация результатов моделирования.
14. Моделирование базовых механизмов стимулирования.
15. Моделирование механизмов стимулирования в многоэлементных системах.

**формирование компетенции ПК-13**

16. Понятие организационных систем.
17. Цели, особенности, результативные области моделирования организационных систем. Виды организационных систем.
18. Классификация задач управления организационными системами.
19. Понятие и классификация организационных механизмов в организационных системах.
20. Модели принятия управленческих решений.
21. Классификация информационных систем.
22. Информационная неопределенность в организационных системах.
23. Постановка задач управления в организационных системах.
24. Моделирование механизмов внутренних цен распределения ресурса.
25. Механизмы экспертизы.
26. Базовая модель теории контрактов.
27. Учет конкурентоспособности при моделировании организационных механизмов.
28. Подходы к моделированию информационных систем в управлении.
29. Прикладные модели информационного обеспечения процессов управления. СППР (система поддержки принятия решения).
30. Задачи и принципы формирования организационных производственных структур.
31. Модели организационных структур управления.

32. Задачи и принципы формирования организационных структур управления.
33. Общая модель иерархии управления организационными процессами.
34. Постановка задачи стимулирования.

**Контрольные вопросы для устного опроса по итогам освоения дисциплины  
«Моделирование организационных систем»  
(формирование компетенции ПК-13)**

1. Раскройте понятие «моделирование»
2. Что понимается под термином «система»
3. Моделирование, как метод научного познания.
4. Перечислите принципы системного подхода, относящиеся к моделированию систем.
5. В чем заключается сущность системного подхода к моделированию систем?
6. Назовите общие проблемы моделирования систем.
7. Назовите способы оценки точности результатов моделирования.
8. Назовите способы оценки достоверности результатов моделирования.
9. Раскройте понятие «организационная система».
10. Дайте определение «организационный механизм».
11. Охарактеризуйте цели, особенности, результативные области моделирования организационных систем.
12. Перечислите виды организационных систем.
13. Охарактеризуйте модели принятия управленческих решений.
14. Задачи формирования организационных иерархий.
15. Основные модели организационных структур.
16. Общая модель иерархии управления.
17. Постановка задачи стимулирования.
18. Особенности моделирования базовых механизмов стимулирования.
19. Особенности моделирования механизмов стимулирования в многоэлементных системах.
20. Классификация задач управления организационными системами.
21. Поясните связь понятий системы, модели, цели, критерия, ограничений, оптимального решения.
22. Особенности выбора решений в условиях неопределенности на конкретных примерах.
23. Объяснить понятие области допустимых решений (ОДР).
24. Понятие системы, классы систем.
25. Структура системы. Декомпозиция системы.
26. Процессы в системах.
27. Модель системы: определение, виды моделей.
28. Принципы и подходы к построению модели организационных систем.
29. Классификация организационных систем.

30. Принципы системного подхода.
31. Этапы моделирования систем.
32. Классификация методов построения моделей систем.

### **Критерии оценки устного опроса (собеседования)**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент ориентируется в теоретическом материале; имеет представление об основных подходах к излагаемому материалу; знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, умеет применять теоретические сведения для анализа практического материала, в основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент ориентируется в теоретическом материале; имеет представление об основных подходах к излагаемому материалу, но затрудняется в ответах на некоторые вопросы; знает определения основных теоретических понятий излагаемой темы, но не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы, в основном умеет применять теоретические сведения для анализа практического материала, в основном демонстрирует готовность применять теоретические знания в практической деятельности и освоение большинства показателей формируемых компетенций.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если показаны недостаточные знания теоретического материала, основных понятий излагаемой темы, не всегда с правильным и необходимым применением специальных терминов, понятий и категорий; анализ практического материала был нечёткий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».

### **Темы рефератов по дисциплине «Моделирование организационных систем» (формирование компетенции ОПК-3)**

1. Построение концептуальных моделей и их формализация.
2. Алгоритмизация моделей систем и их машинная реализация.
3. Прикладные модели информационного управления.
4. Постановка задач управления в организационных системах .
5. Моделирование механизмов распределения ресурса в организационных системах.
6. Моделирование механизмов внутренних цен в организационных системах.
7. Моделирование механизмов экспертизы в организационных системах.
8. Базовая модель теории контрактов.
9. Моделирование конкурентных механизмов в организационных системах

10. Моделирование механизмов информационного обеспечения процессов в организации.
11. Моделирование сложных систем.
12. Планирование вычислительных экспериментов.
13. Предприятие как объект моделирования.
14. Модели систем управления предприятием и его элементами.
15. Модели управления запасами.
16. Модели принятия решений.
17. Модель принятия решений с использованием байесовского подхода и экспертных оценок.
18. Модели представления знаний.
19. Программные средства для решения задач моделирования.
20. Экспертные системы.

### **Критерии оценки реферата**

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные

	публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>- грамотность и культура изложения;</li> <li>- владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы;</li> <li>- соблюдение требований к объему реферата;</li> <li>- культура оформления: выделение абзацев.</li> </ul>
5. Грамотность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей;</li> <li>- отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых;</li> <li>- литературный стиль.</li> </ul>

Оценка «Отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие выставить оценку «удовлетворительно».