Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 23.09.2023 16:59:42
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

/Московский Политех/

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
экономики и управления
_____ П.А. Аркатов
« 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Системный анализ в управлении»

Направление подготовки

38.03.02 «Менеджмент»

Образовательная программа

«Управление бизнес-процессами»

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Москва, 2021

1. Цели освоения дисциплины.

Основная цель освоения дисциплины «Системный анализ в управлении» – рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе экономических, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решений.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системный анализ в управлении» следует отнести:

- ознакомление с основными понятиями и определениями систем, структурой и общими свойствами систем, факторами влияния внешней среды, возможностями и основными подходами использования системного анализа на уровне организации;
- приобретение студентами теоретических знаний по системному подходу к исследованию систем и практических навыков по их моделированию;
- приобретение студентами практических знаний по базовым методам, применяемым в системном анализе.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Системный анализ в управлении» относится к числу Элективных дисциплин части (Б1.3) образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Системный анализ в управлении» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

В базовой части дисциплин (Б1.1):

Управление бизнес-процессами;

Операционный менеджмент

В части дисциплин (Б.1.2.)

Стратегический менеджмент

В части дисциплин по выбору (Б1.3):

- Управление малым бизнесом
- Форсайт-менеджмент

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

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируется следующая компетенция и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующей компетенции:

Шифр	Наименование	Профстандарт	ОТФ	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6	Способен проводить сбор информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-	08.037 «Бизнес-аналитик»	Обоснование решений	**ПК-6.1.** Знает теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию

	возможности организации			конфликтов, методы, техники, процессы и инструменты управления требованиями заинтересованных сторон, языки визуального моделирования; теорию управления рисками; **ПК-6.2.** Умеет использовать техники выявления заинтересованных сторон, планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами; **ПК-6.3.** Владеет навыками анализа потребностей заинтересованных сторон; анализа контекста; выявления и документирования истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей.

4. Структура и содержание дисциплины.

По очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, т.е. 180 академических часа (из них 108 часа – самостоятельная работа студентов). Дисциплина изучается на четвертом курсе.

Седьмой семестр: лекции – 36 часов, семинарские и практические занятия – 36 часов, форма контроля – экзамен.

По очно-заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, т.е. 180 академических часа (из них 144 часа – самостоятельная работа студентов). Дисциплина изучается на четвертом курсе.

Восьмой семестр: лекции – 18 часов, семинарские и практические занятия – 18 часов, форма контроля – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Системный анализ в управлении» по срокам и видам работы отражены в приложении.

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные определения. Понятия, характеризующие системы

Лекция 1. Введение в дисциплину. Основные определения: система,

элемент системы, связь, подсистема, цель, структура, виды структур, система управления, кибернетическая система, системный анализ, системный подход.

Лекция 2. Понятия, характеризующие системы: состояние, равновесие, развитие, устойчивость. Классификация систем: цель любой классификации, по взаимодействию с окружающей средой, основание классификации, наименование классов систем, отличительные признаки классов, примеры классов.

Семинар 1. Основы теории систем: система и еѐ компоненты, формы представления, цель функционирования. Понятия, характеризующие строение и функционирование систем: элементы, переменные, параметры, состояния системы, поведение системы, программа. Классификация и закономерности систем. Формализованные модели системного анализа.

Тема 2. Системный подход и его основные принципы

Лекция 3. Системный подход и его основные принципы. Основы системного подхода: системный подход, системные объекты, прямая связь, обратная связь, положительная обратная связь, отрицательная, коэффициент обратной связи. Принципы системного подхода: принцип целостности, принцип совместимости элементов в системе, принцип организованности, принцип целеустремленности и целесообразности.

Лекция 4. Принцип нейтрализации дисфункций, принцип лабилизации функций, принцип адаптивности, принцип эволюции, принцип изоморфизма, принцип полифункциональности сложной системы, принцип комплексного подхода, принцип целесообразности, принцип «полной системы». Принцип взаимодополнительности и неразрывности процессов проектирования и внедрения сложных систем, принцип учета динамики системы.

Семинар 2. Схема процедур системного анализа. Принципы системного анализа. Панорама методов системного анализа. Выбор методов моделирования. Методы формализованного представления систем. Прямая задача распределения ресурсов на основе линейного программирования.

Тема 3. Модели и методы системного анализа

Лекция 5. Модели и методы системного анализа. Модель как основное средство исследования систем: хорошо структуризованных проблем, неструктуризованных проблемах, слабо структуризованным проблемам, модель, моделирование экономических систем, проблема эксперимента, содержательная постановка задачи, этапы практического моделирования, классификация математических моделей, аналитические математические м одели, алгоритмические математические модели.

Лекция 6. Методы формального представления систем: аналитические, статистические, графические. Информационный подход к анализу систем: информация, входная информация, выходная информация, внутренняя, внутрисистемная, количество информации.

Семинар 3. Особенности применения двойственной задачи ЛП для анализа экономической системы. Варианты транспортных задач (ТЗ). Критерии выбора цели и оптимальности транспортных потоков. Последовательность решения транспортной задачи по критерию стоимости.

Тема 4. Специфические модели системного анализа

Лекция 7. Специфические модели системного анализа. Стандарты семейств IDEF 1. Виды стандартов IDEF: функционального блока, доминирование, интерфейсной дуги, разветвления дуг

Лекция 8. Методология IDEF0: слияние дуг, декомпозиция, стабильными подсистемами, туннелирования. Процесс создания IDEFO модели: основные этапы процесса, выбор цели и точки зрения, составление списка данных, составление списка функций, построение диаграммы, декомпозиция и уточнение, оценка модели. Методология IDEF3: предназначение IDEF3, типа диаграмм в IDEF3, классификация типов перекрестков, основные принципы онтологического анализа, концепции IDEF5, виды схем и диаграмм IDEF5.

Семинар 4. Организация и оценки сложных экспертиз: коэффициенты конкордации, Спирмена и беспорядка. Методики проведения экспертных процедур. Расчѐт весовых коэффициентов критериев.

Тема 5. Анализ и формирование целей системы

Лекция 9. Анализ и формирование целей системы. Цель и ее характеристики.

Лекция 10. Анализ целей. Синтез целей (целеполагание).

Семинар 5. Решение задачи оптимизации производственного плана организации. Моделирование функционирования организации при изменении ресурсов и структуры..

Тема 6. Основы теории принятия решений

Лекция 11. Принятие решений по многим критериям.

Лекция 12. Эксперты. Методы организации групповых экспертиз.

Семинар 6. Системный анализ в стратегическом планировании и управлении. Решение задачи выбора стратегии с учетом синергии, эффектов и затрат. Частные задачи системного анализа.

Тема7. Принятие решений по управлению

Лекция 13. Общая характеристика оперативного управления основным производством и комплекса задач подсистемы.

Лекция 14. Характеристика задач оперативно - календарного планирования основного производства.

Семинар 7. Системная динамика. Концепция анализа потоков ресурсов динамическими уравнениями. Динамика развития деловых организаций.

Тема 8. Системный анализ в управлении производством

Лекция 15. Системный анализ в управлении. Понятие управления.

Лекция 16. Принципы теории управления. Функции управления.

Семинар 8. Решение типовых задач по расчѐту вероятностей состояний систем, расчѐт технологической и экономической эффективности.

Тема 9. Системный анализ в управлении хозяйственной деятельностью организации

Лекция 17. Показатели эффективности хозяйственной деятельности. Лекция 18. Анализ и оценка организационных структур управления. Семинар 9. Показатели эффективности хозяйственной деятельности.

Системный анализ в управлении инвестиционной деятельностью организации.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Системный анализ в управлении»

и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– обсуждение докладов по дисциплине.

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:

- доклады для самостоятельного выполнения.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля, вопросов к зачѐту, приведены в приложении.

виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины.

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 по данной дисциплине 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 процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины компетенции:

этапов их формирования в формируются следующие

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ПК-6	ПК-6. Способен проводить сбор информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-возможности организации

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин 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).

ПК-6. Способен проводить сбор информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-возможности организации				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
ПК-6.1. Знает теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов, методы, техники, процессы и инструменты управления требованиями заинтересованных сторон, языки визуального моделирования; теорию управления рисками;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основ бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основ бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основ бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основ бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций. Свободно оперирует приобретенными знаниями.
ПК-6.2. Умеет использовать техники выявления заинтересованных сторон, планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет использовать техники выявления заинтересованных сторон, планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: умеет устанавливать эффективные взаимоотношения между участниками бизнес-процессов и управлять ими.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: умеет устанавливать эффективные взаимоотношения между участниками бизнес-процессов и управлять ими,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: умеет устанавливать эффективные взаимоотношения между участниками бизнес-процессов и управлять ими.

	заинтересованным и сторонами.	Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ПК-6.3. Владеет навыками анализа потребностей заинтересованных сторон; анализа контекста; выявления и документирования истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие навыков анализа потребностей заинтересованных сторон; анализа контекста; выявления и документирования истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основ бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основ бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основ бизнес-процессов и бизнес-коммуникаций. Свободно оперирует приобретенными знаниями.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: **экзамен.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена 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. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие самостоятельную работу.

Шкала оценивания	*Описание*
Отлично	*Выполнена самостоятельная работа, пройдены тестовые задания, активное участие в деловой игре, выполнение других видов работ,предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенные 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.*
Хорошо	*Выполнена самостоятельная работа, пройдены тестовые задания, активное участие в деловой игре, выполнение других видов работ, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.*
Удовлетворительно	*Выполнена самостоятельная работа, пройдены тестовые задания, участие в деловой игре, выполнение других видов работ, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.*
Неудовлетворительно	*Выполнена самостоятельная работа в виде научного отчета, не в полной мере участие в аудиторной работе, предусмотренной учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями..*

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Прокофьева, Т. А. Системный анализ в менеджменте : учебник для вузов — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с. — ISBN 978-5-534-10451-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475448

2. Заграновская А. В. Системный анализ : учебное пособие для вузов — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13893-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/467205

б) дополнительная литература:

1. Белов П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков: учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. —

Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473132

2. Кузнецов, В. В. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов, А. Ю. Шатраков ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530604

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) - Microsoft Open License - Лицензия № 61984042 Договор № 08-05/13 от 03.06.2013 Акт приема-передачи №961, Акт приема-передачи № 385

Операционная система, Windows 7 (или ниже) - Microsoft Open License – Лицензия№ 61984214, 61984216, 61984217, 61984219, 61984213, 61984218, 6198 4215;Договор № 08-05/13 от 03.06.2013 Акт приема-передачи №961

– http://www.gov.ru Сервер органов государственной власти Российской Федерации.
– http://www.mos.ru Официальный сервер Правительства Москвы.
– http://www.garant.ru ГАРАНТ Законодательство с комментариями.
– http://www.gks.ru Федеральная служба государственной статистики.
– http://www.rg.ru Российская газета.
– http://www.rbc.ru РБК (РосБизнесКонсалтинг).
– http://www.businesspress.ru Деловая пресса.
– http://uisrussia.msu.ru Университетская информационная система России.
– http://www.mevriz.ru Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»
– http://minpromtorg.gov.ru/ Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.

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.

Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) - Microsoft Open License - Лицензия № 61984042 Договор № 08-05/13 от 03.06.2013 Акт приема-передачи №961, Акт приема-передачи № 385

Операционная система, Windows 7 (или ниже) - Microsoft Open License – Лицензия№ 61984214, 61984216, 61984217, 61984219, 61984213, 61984218, 6198 4215;Договор № 08-05/13 от 03.06.2013 Акт приема-передачи №961

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.

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. 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 PP. 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, анимаии и видеофрагментов. Поэтому необходимо учитывать специфик 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 (заголовок), 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.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **38.03.02 «Менеджмент»**.

Приложение 1

Структура и содержание дисциплины
«Системный анализ в управлении»
по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (бакалавр)
образовательная программа «Управление бизнес-процессами»
очная форма обучения

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.	К/Р	Т	ДС	Э	З
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные определения. Понятия, характеризующие системы	8		4	4		12						+		
Тема 2. Системный подход и его основные принципы	8		4	4		12						+		
Тема 3. Модели и методы системного анализа	8		4	4		12						+		
Тема 4. Специфические модели системного анализа	8		4	4		12						+		
Тема 5. Анализ и формирование целей системы	8		4	4		12						+		
Тема 6. Основы теории принятия решений	8		4	4		12						+		
Тема7. Принятие решений по управлению	8		4	4		12						+		
Тема 8. Системный анализ в управлении производством	8		4	4		12						+		
Тема 9. Системный анализ в управлении хозяйственной деятельностью организации	8		4	4		12						+		
Форма аттестации												1	Э	
Всего часов по дисциплине в 7 семестре			36	36		108								

Структура и содержание дисциплины
«Системный анализ в управлении»
по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (бакалавр)
образовательная программа «Управление бизнес-процессами»
очно-заочная форма обучения

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.	К/Р	Т	ДС	Э	З
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные определения. Понятия, характеризующие системы	9		2	2		14						+		
Тема 2. Системный подход и его основные принципы	9		2	2		14						+		
Тема 3. Модели и методы системного анализа	9		2	2		14								
Тема 4. Специфические модели системного анализа	9		2	2		14						+		
Тема 5. Анализ и формирование целей системы	9		2	2		14						+		
Тема 6. Основы теории принятия решений	9		2	2		14						+		
Тема7. Принятие решений по управлению	9		2	2		14					+	+		
Тема 8. Системный анализ в управлении производством	9		2	2		14						+		
Тема 9. Системный анализ в управлении хозяйственной деятельностью организации	9		2	2		14				+		+		
Форма аттестации										1	1	1	Э	З
Всего часов по дисциплине в 9 семестре			18	18		144								

Приложение 2 к
рабочей программе

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

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент
ОП (образовательная программа): «Управление бизнес-процессами»
Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

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

Кафедра: **«Менеджмент»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

«Системный анализ в управлении»

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:

темы докладов, вопросы к зачѐту

Составители:

доцент, к.э.н. Коротун О.Н.

Москва 2021

Таблица 1 - **Показатель уровня сформированности компетенций**

Системный анализ в управлении					
ФГОС ВО **38.03.02 «Менеджмент»**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ПК-6	Способен проводить сбор информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-возможности организации Способен проводить сбор информации о бизнес-проблемах и выявлять бизнес-возможности организации	**ПК-6.1.** Знает теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов, методы, техники, процессы и инструменты управления требованиями заинтересованных сторон, языки визуального моделирования; теорию управления рисками; ПК-6.2. Умеет использовать техники выявления заинтересованных сторон, планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами;ПК- 6.3. Владеет навыками анализа потребностей заинтересованных сторон; анализа контекста; выявления и документирования истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей. **ПК-6.1.** Знает теорию межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; теорию конфликтов, методы, техники, процессы и инструменты управления требованиями заинтересованных сторон, языки визуального моделирования; теорию управления рисками; ПК-6.2. Умеет использовать техники выявления заинтересованных сторон, планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами;ПК- 6.3. Владеет	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	ДС, З ДС, З	**Базовый уровень** **Базовый уровень** - владеет навыками работы с нормативной документацией и методиками оценки финансового положения предприятия, доходности проектов, степени риска; - владеет навыками работы с моделями прогнозирования вероятности банкротства на предприятии. **Повышенный уровень** - владеет навыками работы с нормативной документацией и методиками оценки финансового положения предприятия, доходности проектов, степени риска; - владеет навыками работы с моделями прогнозирования вероятности банкротства на предприятии.

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 3 к РП.

Перечень оценочных средств по дисциплине «Системный анализ в управлении»

Приложение 3 к рабочей программе

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
2	Экзамен (Э)	Форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводятся во время экзаменационной сессии.	Вопросы к экзамену

Вопросы к экзамену
по дисциплине «Системный анализ в управлении»
формирование компетенции ПК-6

1. Развитие системных идей в экономике и менеджменте. Системная методология как теория исследования
2. Основные направления в научных исследованиях (элементаризм, структурный подход).
3. Основные направления в научных исследованиях (функциональный подход, системный подход)
4. Системный подход и системный анализ в экономике. Принципы и постулаты системного анализа
5. Понятие «система». Конструктивное описание социально-экономической системы
6. Системное описание социально-экономического объекта исследования.
7. Матрица системных характеристик и принципы ее формирования.
8. Внешняя и внутренняя среда функционирования социально-экономической системы
9. Матрица системных характеристик. Входные и выходные параметры
10. Функция и цели развития системы. Понятие полифункциональности.
11. Структура системы. Понятие полиструктурности.
12. Системные характеристики. Связи и элементы системы. Понятие подсистемы.
13. Системные характеристики. Процессор системы. Составные части процессора.

14. Принципы классификации систем. Классификация систем по степени сложности и обусловленности действия

15. Принципы классификации систем. Классификация систем по характеру взаимодействия с внешней средой

16. Законы и принципы системного исследования. Метод «черного ящика», возможности использования.

17. Законы и принципы системного исследования. Принцип обратной связи. Положительная и отрицательная обратные связи. Формула автоматического регулирования.

18. Законы и принципы системного исследования. Принцип обратной связи. Понятие гомеостатической системы.

19. Законы и принципы системного исследования. Принцип обратной связи. Формула автоматического регулирования.

20. Законы и принципы исследования социально-экономических систем. Закон необходимого разнообразия, примеры.

21. Особенности социально-экономических систем. Специфика целенаправленного поведения.

22. Особенности социально-экономических систем. Специфика внешней динамики.

23. Особенности социально-экономических систем. Специфика внутренней динамики.

24. Системные методы исследования внутренней среды социально-экономических объектов. Матрица системных характеристик.

25. Матрица системных характеристик. Физическое и динамическое измерение системных элементов

26. Матрица системных характеристик. Прогнозируемое и контрольное измерение системных элементов

27. Морфологический метод исследования внешней среды социально-экономической системы. Основные шаги морфологического исследования

28. Системный анализ внешней среды. Стратификация среды и экспертное определение значимости факторов.

29. Анализ внешней среды социально-экономической системы. Методы выявления ключевых внешних факторов функционирования и развития

30. Построение и оценка сценариев развития внешней среды социально-экономической системы - оптимистического, пессимистического и наиболее вероятного.

31. Методы выявления и описания «проблемного поля» организации с использованием системного классификатора

32. Системный анализ целей организации. Методы формирования целевых ориентиров. Выявление и оценка ключевых целей.

33. Методы декомпозиции целей организации. Основные требования и принципы построения «дерева целей»

34. Оценка действующей стратегии организации. Анализ возможностей изменения действующей стратегии с учетом сценариев развития внешней среды.

Темы докладов по дисциплине
«Системный анализ в управлении»
(формирование компетенции ПК-6)

1. Системный подход в экономике и управлении.
2. Понятие и сущность системного анализа и области его применения.
3. Принципы системного анализа.
4. Понятие системы и ее свойства.
5. Строение системы: модель черного ящика.
6. Структура экономической системы и ее формализованное представление.
7. Характеристики функционирования и развития системы.
8. Классификация систем.
9. Закономерности функционирования и развития систем: взаимодействие части и целого.
10. Закономерности иерархической упорядоченности систем.
11. Закономерности эмерджентности систем.
12. Закономерности развития систем.
13. Закономерности целеобразования систем.
14. Аналитический подход в управлении: характеристика основных компонентов.
15. Синтетический подход в управлении: характеристика основных компонентов.
16. Синтетический подход в управлении: управление простой системой.
17. Синтетический подход в управлении: управление сложной системой.
18. Синтетический подход в управлении: управление по параметрам.
19. Синтетический подход в управлении: управление по структуре.
20. Синтетический подход в управлении: управление по целям.
21. Синтетический подход в управлении: управление большими системами.
22. Синтетический подход в управлении: управление при отсутствии информации о конечной цели.
23. Последовательность проведения системного анализа.
24. Технология системного анализа: фиксация и диагностика проблем.
25. Технология системного анализа: формирование группы стейкхолдеров.
26. Технология системного анализа: определение проблемного месива.
27. Технология системного анализа: определение конфигуратора.
28. Технология системного анализа: методы целевыявления.
29. Технология системного анализа: формирование критериев.
30. Технология системного анализа: методы экспериментального исследования систем.
31. Технология системного анализа: построение и усовершенствование модели.
32. Технология системного анализа: способы генерирования альтернатив.

33. Методы выбора или принятия решений в системном анализе.

34. Технология системного анализа: реализация улучшающего вмешательства.

35. Сравнительная характеристика методов оптимизации управленческих решений.

36. Метод простого многокритериального отбора: сущность и алгоритм.

37. Принятие управленческих решений на основе системного анализа иерархий: сущность и алгоритм.

38. Метод TOPSIS: сущность и алгоритм.

39. Метод анализа дерева и решений: сущность и алгоритм.

40. Имитационное моделирование: сущность и алгоритм.

Критерии оценки доклада

№	Критерий	Оценка			
		отл.	хор.	удовл.	неудовл.
1	Структура доклада	В докладе присутствуют смысловые части, сбалансированные по объему	В докладе присутствуют три смысловые части, несбалансированные по объему	Одна из смысловых частей в докладе отсутствует	В докладе не прослеживается наличие смысловых частей
2	Содержание доклада	Содержание отражает суть рассматриваем ой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты	Содержание не в полной мере отражает суть рассматриваемой проблемы и основные полученные результаты	Содержание не отражает суть рассматриваемой проблемы или основные полученные результаты
3	Владение материалом	Студент полностью владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, свободно отвечает на вопросы	Студент владеет излагаемым материалом, ориентируется в проблеме, затрудняется в ответах на некоторые вопросы	Студент недостаточно свободно владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме	Студент не владеет излагаемым материалом, слабо ориентируется в проблеме
4	Соответствие теме	Изложенный материал полностью соответствует заявленной теме	Изложенный материал содержит элементы, не соответствующие теме	В изложенном материале присутствует большое количество элементов, не имеющих отношение к теме	Изложенный материал в незначительной степени соответствует теме