

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Александр Владимирович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 21.10.2024 11:10:50

Уникальный идентификатор документа:

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**

А.В. Назаренко

«16»

02

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Системный анализ в управлении проектами»

Направление подготовки

38.04.02 «Менеджмент»

Образовательная программа

«Управление проектами»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Москва, 2023

Разработчик(и):

Ст.преподаватель



/Я.В. Никулин/

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Менеджмент»,
к.э.н., доцент



/Е.Э. Аленина/

Содержание

1.	Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине.....	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3.	Структура и содержание дисциплины	6
3.1	Виды учебной работы и трудоемкость	6
3.2	Тематический план изучения дисциплины.....	6
3.3	Содержание дисциплины	7
3.4.	Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий.....	9
4.	Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	11
4.1	Нормативные документы и ГОСТы	11
4.2	Основная литература	11
4.3	Дополнительная литература	11
4.4	Электронные образовательные ресурсы.....	12
4.5	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.....	12
4.6	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	12
5.	Материально-техническое обеспечение	13
6.	Методические рекомендации	13
6.1	Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения.....	13
6.2	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
7.	Фонд оценочных средств	17
7.1	Методы контроля и оценивания результатов обучения	17
7.2	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	22
7.3	Оценочные средства по дисциплине «Управление стоимостью и продолжительностью проекта»	26

1. Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

К основным **целям** освоения дисциплины «Системный анализ в управлении проектами» следует отнести объединение всех ранее полученных знаний и навыков в единую комплексную систему управления, а также изучение и освоение студентами теоретических основ и практических навыков проектного менеджмента.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Основы управления проектами» следует отнести:

- Получить представление об основах развития и управления проектами во внутренней и внешней среде.
- Сформировать представления по фундаментальным и прикладным разделам дисциплины и выработать навыки их творческого использования в научной и производственно-технической деятельности.
- Подготовить к активному общению в научной, производственной социально-общественной сферах деятельности.
- Выработать элементарные навыки экономического анализа и умения их применять для понимания социально-экономических процессов оценки экономической, социальной и экологической политики.
- Научить грамотно осуществлять деятельность по планированию развития проекта. Обучение по дисциплине «Основы управления проектами» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК - 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими. ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников. ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения

	проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.
ПК-1 Способен осуществлять руководство программами трансформации процессной архитектуры организации	<p>ИПК-1.1. Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.</p> <p>ИПК-1.2. Умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.</p> <p>ИПК-1.3. Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы управления проектами» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных технологий (Б.1.3) образовательной программы магистратуры.

Дисциплина «Основы управления проектами» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- «Современные проблемы управленческой науки»;
- «Системный подход в управлении проектами»;
- «Сетевые модели и матрицы в управлении проектами»
- «Информационные технологии управления»
- «Современные организационные структуры и механизмы управления»
- «Управление жизненным циклом проекта»

3. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет:

очная форма - 5 зачетных единицы, т.е. 180 академических часов (из них 134 часа - самостоятельная работа студентов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			первый	второй
1	Аудиторные занятия	46		46
	В том числе:			
1.1	Лекции	10		10
1.2	Семинарские/практические занятия	36		36
1.3	Лабораторные занятия			
2	Самостоятельная работа	134		134
3	Промежуточная аттестация			
	экзамен			
	Итого	180		180

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1. Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Роль системного анализа в управлении проектами	19	1	4			14
2	Основные принципы системного анализа в контексте проектного управления	19	1	4			14
3	Системный анализ для определения требований проекта	19	1	4			14
4	Оценка и выбор альтернативных решений в проекте	19	1	4			14
5	Моделирование систем	19	1	4			14
6	Системный анализ для управления рисками в проекте	19	1	4			14
7	Влияние системного анализа на планирование и контроль проекта	19	1	4			14

8	Анализ влияния изменений в проекте с помощью системного подхода	18	1	3			14
9	Оценка эффективности проекта с помощью системного анализа	18	1	3			14
10	Практическое применение системного анализа в управлении проектами	11	1	2			8
Итого		180	10	36			134

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Роль системного анализа в управлении проектами.

Системный анализ и его роль в управлении проектам. Комплексный подход к анализу и управлению взаимосвязанными элементами проектной системы. Определение требования проекта и взаимосвязи между элементами системы и их влияние на достижение целей проекта. Системный анализ как средство управления рисками в проекте. Влияние изменений в проекте на систему в целом. Стратегии управления проектом.

Тема 2. Основные принципы системного анализа в контексте проектного управления.

Принцип целостности. Проект как система с взаимосвязанными элементами, целями и ограничениями. Принцип взаимосвязи. Влияние изменения в одной части системы на другие части. Принцип иерархии. Методы анализа проекта на разных уровнях детализации. Принцип целеполагания. Методы определения целей проекта. Принцип обратной связи. получение информации о состоянии и производительности проекта с целью корректировки и улучшения его работы.

Темы 3. Системный анализ для определения требований проекта.

Системный анализ как метод определения требований проекта. Анализ всех участников проектной системы, включая заинтересованные стороны, пользователей и другие взаимодействующие системы. Цели и ценности проекта. Определение функциональных, информационных и качественных требований.

Анализ требований проекта в контексте организационных, технических, социальных и экономических факторов.

Тема 4. Оценка и выбор альтернативных решений в проекте

Оценка и выбор альтернативных решений. Понятие оптимального решения для достижения целей проекта. Методы оценки альтернативных решений в условиях действующих ограничений. Методы и инструменты объективного сравнения различных альтернатив. Способы минимизации ресурсов при принятии альтернативных решений.

Тема 5. Моделирование систем

Понятие «моделирование систем». Процесс создания абстрактных моделей. Визуализация структуры и взаимодействие компонентов системы. Методы анализа и оптимизации системы. прогнозировать поведение системы в различных сценариях и условиях. Компьютерные симуляций и виртуальные прототипы. Взаимодействие и коммуникация между различными участниками проекта на основе моделирования систем.

Тема 6. Системный анализ для управления рисками в проекте

Системный анализ, как инструмент управления рисками в проекте. Идентификация потенциальных уязвимости и проблемные зоны в системе и возникновения рисков на основе системного анализа. Взаимодействие и влияние различных факторов в системе на вероятность возникновения рисков. Использование системного анализа для формальной оценку рисков проекта. Применение системного анализа для оценки эффективности предлагаемых мер по управлению рисками.

Тема 7. Влияние системного анализа на планирование и контроль проекта

Системный анализ, как инструмент для планирования и контроля проекта. Определение зависимости и связи между задачами и ресурсами. Методы нахождения критического пути и рисков проекта. Методы организации информацию о проекте. Системные диаграммы, деревья принятия решений,

сетевые графики в управлении проектами. Причинно-следственный анализ. Прогнозирование и предсказание результатов проекта

Тема 8. Анализ влияния изменений в проекте с помощью системного подхода

Системный подход в анализе изменений внешней и внутренней среды проекта. Методы структурирования и организации информации об изменениях. Оценка возможных последствий и эффектов изменений на определенные функциональные области проекта. Взаимосвязи и влияния изменений на различные аспекты проекта.

Тема 9. Оценка эффективности проекта с помощью системного анализа

Определение ключевых показателей эффективности проекта. Разработка методов и инструментов для измерения и мониторинга ключевых показателей эффективности. Факторы, влияющие на достижение поставленных целей проекта. Методы разработки стратегии управления эффективностью проекта. Оценка влияния внешних факторов. Сравнение различных сценариев и прогнозирование результатов на основе моделирования и симуляции

Тема 10 Практическое применение системного анализа в управлении проектами

Применение системного анализа в управлении проектами. Определение зависимости и взаимосвязей между различными этапами и задачами проекта. Методы оптимизации последовательности выполнения работ и минимизации рисков. Распределение ресурсов и бюджета проекта. Улучшение коммуникации и взаимодействия между участниками проекта

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

1. Введение в управление проектами: основные понятия и принципы.
2. Жизненный цикл проекта и его стадии.
3. Роль управления рисками в проекте.

4. Постановка целей и задач проекта.
5. Планирование проекта: составление рабочего плана и графика.
6. Оценка ресурсов и бюджетирование проекта.
7. Организационная структура проекта: определение ролей и ответственностей.
8. Управление коммуникациями в проекте.
9. Управление качеством в проекте.
10. Управление временем в проекте: расчет временных резервов, контроль сроков.
11. Управление стоимостью проекта: контроль затрат и бюджета.
12. Управление изменениями в проекте.
13. Управление интересами заинтересованных сторон (стейкхолдеров) в проекте.
14. Управление конфликтами в проекте.
15. Управление качеством в проекте: тестирование, аудит и контроль качества.
16. Управление ресурсами проекта: назначение и учет ресурсов.
17. Технологии управления проектами: использование программного обеспечения и специализированных инструментов.
18. Управление документацией и отчетностью проекта.
19. Управление инновациями и изменениями в проекте.
20. Управление исполнителями и командой проекта.
21. Управление долгосрочными проектами: особенности и методики.
22. Анализ и оценка потенциальных рисков проекта.
23. Управление кризисами и нештатными ситуациями в проекте.
24. Управление международными проектами: межкультурные аспекты и специфика.
25. Управление инвестиционными проектами: финансовая оценка и принятие решений.
26. Управление информацией и документацией в проекте.

27. Управление общественными проектами: социальная ответственность и взаимодействие с общественностью.
28. Управление проектом в условиях неопределенности и изменений.
29. Управление проектом в IT-сфере: специфика и особенности.
30. Методика Agile в управлении проектами.
31. Управление большими проектами: стратегии и тактики.
32. Управление комплексными проектами: интеграция и связи между подпроектами.
33. Управление проектом по предоставлению услуг: анализ и планирование.
34. Управление проектами в государственном секторе: закупки, контракты, регулирование.
35. Управление проектами в инженерных отраслях: особенности и сложности.
36. Управление проектом в культурной сфере: управление и организация культурных событий и проектов.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) от 5 августа 2000 года № 117-ФЗ
4. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 08.08.2024)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2023 г. № 295 «О государственной поддержке организаций, реализующих инвестиционные проекты, направленные на производство приоритетной продукции»

4.2 Основная литература

1. Катаргин, Н. В. Эконометрическое моделирование / Н. В. Катаргин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-46342-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

- система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306797>
2. Алабьев, В. Р. Управление проектами в техносфере : учебное пособие / В. Р. Алабьев, С. Ю. Ксандопуло, С. Д. Бурлака. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-9729-1237-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/347291>

4.3 Дополнительная литература

1. Кадочникова, Е. И. Статистический анализ пространственных данных : учебное пособие / Е. И. Кадочникова, Ю. А. Варламова. — Казань : КФУ, 2023. — 140 с. — ISBN 978-5-00130-700-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332354>
2. Носкова, С. А. Стратегическое управление : учебное пособие / С. А. Носкова, Ю. А. Завойских. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2023. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/340118>

4.4 Электронные образовательные ресурсы

ЭОР по дисциплине находится в разработке.

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.gov.ru> Сервер органов государственной власти Российской Федерации.
2. <http://www.mos.ru> Официальный сервер Правительства Москвы.
3. <http://www.minfin.ru> Министерство финансов РФ.
4. <http://www.garant.ru> ГАРАНТ Законодательство с комментариями.
5. <http://www.gks.ru> Федеральная служба государственной статистики.
6. <http://www.rg.ru> Российская газета.
7. <http://www.prime-tass.ru> ПРАЙМ-ТАСС Агентство экономической информации.
8. <http://www.rbc.ru> РБК (РосБизнесКонсалтинг).
9. <http://www.businesspress.ru> Деловая пресса.
10. <http://www.ereport.ru> Мировая экономика.
11. <http://uisrussia.msu.ru> Университетская информационная система России.
12. <http://www.forecast.ru> ЦМАКП (Центр Макроэкономического Анализа и Краткосрочного Прогнозирования).
13. <http://www.cfin.ru> Корпоративный менеджмент.
14. <http://www.fin-izdat.ru> Издательский дом «Финансы и кредит»
15. <http://economist.com.ru> Журнал «Экономист».
16. <http://www.vopreco.ru> Журнал «Вопросы экономики».
17. <http://www.mevriz.ru> Журнал «Менеджмент в России и за рубежом»

18. <http://systems-analysis.ru/> Лаборатория системного анализа
19. <https://gtmarket.ru/concepts/7111> Системный анализ
20. <http://minpromtorg.gov.ru/> Министерство промышленности и торговли Российской Федерации.
21. <http://www.rg.ru> Российская газета.

5. Материально-техническое обеспечение

Аудитории 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.

6. Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

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;
- интерактивный контакт докладчика с демонстрационным материалом;
- мобильность и компактность информационных носителей и оборудования;
- способность к обновлению, дополнению и адаптации информации;

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.

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;
- 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),

- 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.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, они будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

7. Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

КОМПЕТЕНЦИИ			Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА	Код и наименование индикатора достижения компетенции			
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими.	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	В, Т, УС, УП	<p>Базовый уровень Оценка основных технико-экономических показателей инновационного проекта, тенденций формирования конкурентных преимуществ в инновационной среде.</p> <p>Повышенный уровень Диагностирование, анализирование и оценка управленческих ситуаций, выявление и ранжирование стратегических управленческих проблем, выявление и формулирование стратегических целей, определение эффективных путей их достижения в инновационной сфере, разработка корпоративной программы организационного развития инновационного предприятия.</p>
		ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников.			
		ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.			

КОМПЕТЕНЦИИ			Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА	Код и наименование индикатора достижения компетенции			
ПК-1	Способен осуществлять руководство программами трансформации процессной архитектуры организации	ИПК-1.1. Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	В, Т, УС, УП	<p>Базовый уровень Руководство программами трансформации процессной архитектуры организации</p> <p>Повышенный уровень Руководство программами трансформации процессной архитектуры организации; разработка организационно-управленческой документации с использованием современных технологий; выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализ их адекватности и последствий применения.</p>
		ИПК-1.2. Умеет формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватности последствия применения.			

		ИПК-1.3. Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам управления организацией; навыками организации работы по проектированию методов трансформации процессной архитектуры.			
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

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

УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, осуществляет её декомпозицию и определяет связи между ее составляющими.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: анализировать проблемную ситуацию как систему, осуществлять её декомпозицию и определять связи между ее составляющими.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: анализировать проблемную ситуацию как систему, осуществлять её декомпозицию и определять связи между ее составляющими. 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: анализировать проблемную ситуацию как систему, осуществлять её декомпозицию и определять связи между ее составляющими, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: анализировать проблемную ситуацию как систему, осуществлять её декомпозицию и определять связи между ее составляющими, свободно оперирует приобретенными знаниями.
ИУК-1.2. Определяет противоречивость и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет определять противоречивость и пробелы в информации,	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять противоречивость	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять противоречивость	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять противоречивость

<p>ситуации, а также критически оценивает релевантность используемых информационных источников.</p>	<p>необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивать релевантность используемых информационных источников.</p>	<p>и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивать релевантность используемых информационных источников. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивать релевантность используемых информационных источников, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>и пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, а также критически оценивать релевантность используемых информационных источников. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>
<p>ИУК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами разработки и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации</p>	<p>Обучающийся владеет методами разработки и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся</p>	<p>Обучающийся частично владеет методами разработки и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет методами разработки и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов с учетом оценки существующих рисков и возможностей их минимизации, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

		испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	на новые, нестандартные ситуации.	
ПК-1 – Способен осуществлять руководство программами трансформации процессной архитектуры организации.				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
ИПК-1.1. Знает порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: порядок разработки организационных структур организации; основные теории цифровой трансформации; подходы к применению количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений; принципы и алгоритмы построения архитектуры экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.
ИПК-1.2. Умеет формировать и разрабатывать организационно	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени способен	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие	Обучающийся демонстрирует полное соответствие

<p>- управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.</p>	<p>формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.</p>	<p>следующих умений: способен формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.</p>	<p>следующих умений: способен формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.</p>	<p>следующих умений: формировать и разрабатывать организационно-управленческую документацию с использованием современных технологий; осуществлять выбор математических моделей организационных систем трансформации процессной архитектуры организаций, анализировать их адекватность и последствия применения.</p>
<p>ИПК-1.3. Владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам.</p>	<p>Обучающийся владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками и методами экономического и организационно-управленческого моделирования; моделями адаптации моделей к конкретным задачам, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>

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 все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Цифровизация управленческих процессов» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	Описание
<i>Отлично</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным 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.</i>
<i>Хорошо</i>	<i>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует хорошее соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях обычной сложности. При этом могут быть допущены некоторые ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации</i>

<p><i>Удовлетворительно</i></p>	<p><i>Выполнены не все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, не уверенно оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, не применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации</i></p>
<p><i>Неудовлетворительно</i></p>	<p><i>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных 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 при их переносе на новые ситуации.</i></p>

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине.

7.3 Оценочные средства

По дисциплине «Системный анализ в управлении проектами»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Задания в открытой форме (В)	Задания, для ответа на которые, студенту необходимо самостоятельно сформулировать ответ в развёрнутом виде.	Задания в открытой форме
2	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
3	Задания на установление соответствия (УС)	Задания, для ответа на которые, студенту необходимо самостоятельно установить соответствие между	Задания на установление соответствия

		понятием и определением/характеристикой.	
4	Задания на установление последовательности и (УП)	Задания, для ответа на которые, студенту необходимо самостоятельно расположить понятия/этапы/периоды в верной последовательности.	Задания на установление последовательности

Формирование компетенции УК-1

Задания в открытой форме

1. Что такое проект в управлении проектами?
2. Назовите основные варианты и подходы в управлении проектами
3. Назовите особенности функционального подхода
4. Элементы «Входа» проекта и его содержание
5. Элементы «Выхода» проекта и его содержание
6. Что такое внешнее дальнейшее ограничение проекта?
7. Что такое внешнее ближнее ограничение проекта?
8. Назовите ресурсы проекта и их характеристики
9. Дайте характеристику системного подхода в управлении проектами
10. Назовите основные характеристики проекта и их сущность

Тестовые задания по дисциплине

1. Системный подход в управлении проектами основанный на предварительном планировании и четком определении задач, бюджета и временных рамок, называется:
 - А) Традиционный
 - Б) Гибкий
 - В) Смешанный
 - Г) Адаптивный

2. Цели, срок исполнения которых ограничивается годовым периодом, называются:
 - А) Общие цели проекта
 - Б) Стратегические цели
 - В) Тактические цели
 - Г) Операционные цели

3. Параметр проекта, определяет, что именно должно быть достигнуто в рамках проекта, называется:
 - А) Сроки
 - Б) Ресурсы
 - В) Объем
 - Г) Ни один из вышеперечисленных

4. Какой компонент состава области управления интеграцией проекта включает в себя определение общих целей проекта, его объема, распределение ресурсов, временные рамки, оценку рисков, систему контроля и мониторинга?
 - А) Разработка плана управления проектом
 - Б) Управление изменениями

- В) Интеграция процессов
- Г) Управление коммуникациями

5. К «входам» проекта НЕ относят следующий элемент:

- А) Организационная структура
- Б) Заказчик проекта
- В) Стейкхолдеры
- Г) Результаты

6. Область управления играет ключевую роль в обеспечении финансовой эффективности и общей повышении эффективности проекта, называется:

- А) Управления затратами проекта
- Б) Управления сроками проекта
- В) Управления замыслом или содержанием проекта
- Г) Управления интеграцией проекта

Задания на установление соответствия по дисциплине:

1. Установите соответствие между терминами и их определениями

А) Проект	1) физические или юридические лица, которые могут повлиять на проект или быть затронутыми его реализацией
Б) Управление проектом	2) применение знаний, навыков, инструментов и методов к проектным действиям с целью достижения заранее установленных целей.
В) Стейкхолдеры	3) уникальное сочетание ресурсов, мероприятий и задач, направленных на достижение конкретной цели в ограниченные сроки и с учетом установленных требований к качеству

2. Установите соответствие между процессами и их сутью

А) Планирование ресурсов	1) процесс определения и выделения необходимых людей, материалов, оборудования и финансирования для выполнения задач проекта
Б) Управление рисками	2) процесс выявления, анализа и реагирования на вероятность возникновения ситуаций, которые могут негативно повлиять на выполнение проекта.
В) Мониторинг и контроль	3) процессы, которые обеспечивают сравнение фактического выполнения проекта с запланированными показателями.

3. Установите соответствие между терминами и их определениями

А) Целеполагание	1) Лицо, ответственное за планирование, выполнение и завершение проекта.
Б) Проектный менеджер	2) Обозначение последовательности задач, от которых зависит общее время исполнения проекта.
В) Критический путь	3) Описание конкретного результата, которого необходимо достичь в рамках проекта.

4. Установите соответствие между типами рисков и их определениями

А) Финансовые риски	1) Возникают из-за проблем с технологией, используемой в проекте
---------------------	------------------------------------------------------------------

Б) Технические риски	2) Связаны с управлением командой, назначением задач или изменениями в структуре управления.
В) Организационные риски	3) Колебания цен, недоступность необходимых ресурсов или превышение бюджета.

5. Установите соответствие между признаками системы и их определениями

А) Целостность	1) Выполняет определенные функции или задачи, которые позволяют ей достигать своих целей.
Б) Функциональность	2) Рассматривается как единое целое, состоящее из взаимосвязанных элементов.
В) Иерархичность	3) Может включать в себя подсистемы, а также являться частью более крупной системы

6. Установите соответствие между участниками проекта и их должностными обязанностями и правами

А) Владелец процесса	1) должностное лицо, наделенное правами и полномочиями, имеющее в своем распоряжении необходимые ресурсы, владеющее достаточной информацией о процессе. Владелец процесса несет ответственность за процесс во всех его аспектах - планирование, обеспечение, управление и улучшение
Б) Руководитель процесса	2) должностное лицо, которое управляет ходом выполнения процесса. Несет ответственность за результаты и эффективность выполнения процесса.
В) Исполнитель процесса	3) должностное лицо, ответственное за выполнение одной или нескольких операций процесса.

Задания на установление последовательности по дисциплине:

1. Определите правильную последовательность формирования диаграммы Ганта:

- А) Построение диаграммы.
- Б) Создание временной шкалы.
- В) Определение ответственных.
- Г) Оценка времени выполнения.
- Д) Установление последовательности выполнения.
- Е) Определение задач.

2. Определите правильную последовательность проведения анализа стейкхолдеров:

- А) Мониторинг и адаптация.
- Б) Разработка стратегии взаимодействия.
- В) Идентификация стейкхолдеров.
- Г) Оценка уровня вовлеченности.
- Д) Классификация стейкхолдеров
- Е) Анализ интересов и влияния.

3. Определите правильную последовательность разработки системы управления рисками

- А) Идентификация рисков.
- Б) Реализация мер по управлению рисками.
- В) Оценка рисков.
- Г) Реализация мер по управлению рисками
- Д) Определение приоритетов рисков
- Е) Мониторинг и пересмотр рисков.

4. Определите правильную последовательность разделов бизнес – плана проекта

- А) Оценка состояния рынка.
- Б) Описание видов деятельности проекта.
- В) Введение.
- Г) План производственной деятельности
- Д) Предполагаемые финансовые затраты
- Е) Планируемый срок окупаемости и величина прибыли

5. Определите правильную последовательность реализации проекта при функциональном подходе управления проектом.

- А) Создание функциональной структуры проекта и команды
- Б) Выполнение проекта.
- В) Планирование проекта.
- Г) Определение целей и задач проекта
- Д) Оценка и управление рисками
- Е) Завершение проекта

6. Определите правильную последовательность реализации инновационного проекта

- А) Формирование концепции
- Б) Разработка коммерческого предложения.
- В) Проектирование.
- Г) Изготовление
- Д) Сдача объекта и завершение проекта

Формирование компетенции ПК-1

Задания в открытой форме:

1. Теория ограничений в системном анализе в управлении проектами
2. Матрица распределения ответственности в проекте
3. Анализ внешней среды проекта
4. Системный анализ потребностей в ресурсах проекта
5. Системный анализ на протяжении жизненного цикла проекта (ЖЦП)
6. Анализ роли и вклада заинтересованных сторон в системном анализе проекта
7. Организационный анализ, в системном анализе в управлении проектами
8. Анализ бизнес-процессов в системном анализе в управлении проектами
9. Системно-динамический анализ в системном анализе в управлении проектами.
10. Анализ процесса управления знаниями в проекте

Тестовые задания по дисциплине:

1. Что из перечисленного НЕ относится к числу основных процедур системного анализа?
 - А) Декомпозиция
 - Б) Индукция
 - В) Анализ
 - Г) Синтез

2. Какое свойство системы относится к статическим?
 - А) Функциональность
 - Б) Стимулируемость
 - В) Открытость
 - Г) Эмерджентность

3. Какое свойство системы относится к динамическим?
- А) Изменчивость системы со временем
 - Б) Интегративность
 - В) Структурированность
 - Г) Целесообразность
4. Какой принцип относится к принципам системного анализа?
- А) Принцип баланса погрешностей
 - Б) Принцип блочного строения
 - В) Принцип единства
 - Г) Принцип многовариантности
5. Метод анализа времени выполнения проекта основанный на последовательности задач, определяющей минимальную продолжительность выполнения проекта, называется
- А) Диаграмма Ганта
 - Б) Метод критического пути
 - В) Сетевой график
 - Г) Метод Монте-Карло
6. Метод анализа времени выполнения проекта представляющий собой структурированное графическое представление задач и зависимостей между ним, называется:
- А) Диаграмма Ганта
 - Б) Метод критического пути
 - В) Сетевой график
 - Г) Метод Монте-Карло

Задания на установление соответствия по дисциплине:

1. Установите соответствие между понятием и определением:

А) Дерево целей проекта	1) Структура, определяющая, как проекты компании связаны друг с другом.
Б) Дерево решений	2) Иерархическая структура целей проекта, где каждый уровень представляет собой подцели более высокого уровня.
В) Дерево проекта	3) Средство поддержки принятия решений, использующееся в машинном обучении, анализе данных и статистике.

2. Установите соответствие между закономерностями системного анализа и их содержанием:

А) Закономерность эмерджентности систем	1) Любая система состоит из других систем и теоретически всегда может быть найдена система более высокого уровня, в которой содержатся системы низких уровней.
Б) Закономерность иерархической упорядоченности систем	2) Каждое событие или явление в рамках системы имеет свою причину.
В) Закономерность причинно-следственных связей	3) Возникновение в системе новых интегративных качеств, не свойственных её компонентам.

3. Установите соответствие между принципами системного анализа и их содержанием:

А) Принцип единства	1) Учет изменяемости системы, ее способности к
---------------------	------------------------------------------------

	развитию, адаптации, расширению, замене частей, накапливанию информации.
Б) Принцип связности	2) Совместное рассмотрение системы как целого и как совокупности частей (элементов).
В) Принцип иерархии	3) Введение иерархии частей (элементов) и (или) их ранжирование.
Г) Принцип развития	4) Рассмотрение любой части совместно с ее окружением подразумевает проведение процедуры выявления связей между элементами системы и выявление связей с внешней средой.

4. Установите соответствие между понятием и определением:

А) Система	1) Относительно независимая часть системы, включающая совокупность взаимосвязанных элементов.
Б) Подсистема	2) Часть системы с однозначно определёнными известными свойствами, которую невозможно или не требуется при данном рассмотрении расчленять на составные части.
В) Элемент	3) Множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, образующее определённую целостность, единство.

5. Установите соответствие между понятием и определением:

А) Система	1) Совокупность элементов управления системой, сгруппированных и выделенных в соответствии с иерархическим принципом.
Б) Структура системы	2) Совокупность подсистем и элементов системы.
В) Уровни управления	3) Совокупность элементов системы и связей между ними.

6. Установите соответствие между методами системного анализа и их содержанием:

А) Метод оценки и анализа программ (PERT)	1) Метод, помогающий оценить время выполнения задачи и показывает его отклонения от планируемого срока.
Б) Диаграмма Ганта	2) Метод, позволяющий оценить доступные ресурсы компании и определить их потенциал для достижения стратегических целей.
В) Ресурсный анализ	3) Метод системного исследования всех функций и работоспособности различных объектов, а также затрат предприятия на их производство и реализацию.
Г) Функционально-стоимостной анализ	4) Метод, используемый в управлении проектами для очень масштабных, одновременных, сложных, нерутинных проектов.

Задания на установление последовательности по дисциплине:

1. Определите правильную последовательность этапов системного анализа в управлении проектами:

А) Оценка и контроль результатов проекта.

- Б) Анализ внешней среды проекта.
- В) Анализ внутренней среды проекта.
- Г) Планирование и контроль выполнения задач проекта.
- Д) Разработка стратегии управления проектом.
- Е) Определение целей и задач проекта.

2. Установите правильную последовательность шагов при использовании метода критического пути (СРМ) для планирования и контроля выполнения задач проекта:

- А) Определение критического пути.
- Б) Поиск задач.
- В) Поиск зависимостей.
- Г) Расчёт времени.
- Д) Построение сетевого графика.
- Е) Мониторинг и корректировка плана проекта.

3. Установите правильную последовательность шагов при использовании диаграммы Ганта для планирования и контроля выполнения задач проекта:

- А) Расположение задач на матрице Ганта.
- Б) Контрольные точки.
- В) Актуализация информации.
- Г) Обозначение сроков.
- Д) Описание зависимости по методу Ганта.

4. Установите последовательность действий по анализу и регулированию коммуникаций при выполнении проекта:

- А) Анализ функционирования системы коммуникаций после внесения необходимых изменений.
- Б) Анализ сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией.
- В) Информирование участников о внесенных изменениях.
- Г) Анализ запросов на внесение изменений.

5. Установите последовательность управления рисками на этапах жизненного цикла проекта:

- А) Разработка сметы и бюджета проекта.
- Б) Предпроектное обоснование инвестиций.
- В) Экспертиза проекта.
- Г) Мониторинг реализации проекта.

6. Установите последовательность закрытия проекта по изменениям проекта:

- А) Заключительный отчет о фактических изменениях проекта.
- Б) Формирование архива изменений проекта.
- В) Оценка изменений и их результатов.