Приложение 4
к образовательной программе
38.04.01 «Экономика и управление проектами»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Автоматизация управления проектами
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.04.01 Экономика
(код, наименование направления подготовки)

Экономика и управление проектами
(наименование образовательной программы)

Очная, заочная
(форма обучения)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7EA87949AEF3929182CB76EC6B77ADA6
Владелец: Арсенян Арташес Завенович
Действителен: с 03.02.2026 до 29.04.2027

Год набора – 2026

Красногорск

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Лукашин Михаил Иванович, старший преподаватель кафедры социально-экономических дисциплин, математики и информатики, факультета экономики и менеджмента, Московский областной филиал.

Заведующий кафедрой:

Головецкий Николай Яковлевич, к.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и финансов, Факультета экономики и менеджмента, Московский областной филиал

Рабочая программа дисциплины Б1.В.07 «Автоматизация управления проектами» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и финансов, Факультета Экономики и менеджмента, Московский областной филиал

Протокол № 8 от «15» апреля 2026 г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы . **Ошибка! Закладка не определена.**

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5

3. Содержание и структура дисциплины (модуля) 6

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания 9

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам **Ошибка! Закладка не определена.**2

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине 20

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля) 47

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет.....48

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 50

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

Дисциплина Б1.В.07 «Автоматизация управления проектами» обеспечивает формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ ***(при наличии профстандарта)/*** **трудовые или профессиональные действия**	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенций	Наименование индикатора достижения компетенций	Образовательный результат
1	2	3	4	5	6
Реализация инвестиционного проекта[1] *Построение интегрированной системы управления рисками*[2]	УК - 2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК – 2.1	Приобретение навыков применения информационных технологий и программных средств для управления проектами и обоснования методов привлечения инвестиций в проектную деятельность	З-1 Знает: – принципы и способы автоматизации управления проектами У-1 Умеет: – автоматизировать процессы управления проектами

[1] Профессиональный стандарт «Специалист по работе с инвестиционными проектами» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 сентября 2024 г. N 497н

[2] Профессиональный стандарт «Специалист по управлению рисками» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 апреля 2025 года № 264н, регистрационный номер 82370. Уровень квалификации – 7 (магистратура).

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина индекс: Б1.В.07, наименование: "Автоматизация управления проектами" 2 семестр. Дисциплина относятся к вариативной части цикла обязательных дисциплин.

В свою очередь, знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины Б1.В.07, наименование: "Автоматизация управления проектами" 2 семестр служат основой для таких дисциплин как: Б1.В.15 «Управление рисками» (4 семестр).

Освоение дисциплины опирается на минимально необходимый объем теоретических знаний в областях управления проектами, микроэкономики и экономики предприятия, а также на приобретенные ранее умения и навыки анализа и синтеза, извлечения знаний из открытых источников, поиска информации в Интернет, а так осуществления коммуникаций.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем - 24 и на самостоятельную работу обучающихся 80;

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом - экзамен.

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		**Объем дисциплины, час.**				
		Всего	**Семестры**			
			1	2	3	4
Очная форма обучения						
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		***36***		***36***		
лекционного типа (Л)		***12***		***12***		
лабораторные работы (практикумы) (ЛР)						
практического (семинарского) типа (ПЗ)		***24***		***24***		
контролируемая самостоятельная работа обучающихся (КСР)						
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		***70***		***70***		
Консультация		***2***		***2***		
Промежуточная аттестация	**форма**	***Экзамен***		***Экзамен***		
	час.	***36***		***36***		
Общая трудоемкость (час. / з.е.)		***144/4***		***144/4***		

Вид учебных занятий и самостоятельная работа		**Объем дисциплины, час.**			
		Всего	**Курс**		
			1	2	3
Заочная форма обучения					
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:		***12***	***12***		
лекционного типа (Л)		***4***	***4***		
лабораторные работы (практикумы) (ЛР)					
практического (семинарского) типа (ПЗ)		***8***	***8***		
контролируемая самостоятельная работа обучающихся (КСР)					
Консультация		***2***	***2***		
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		***121***	***121***		
Промежуточная аттестация	**форма**	***экзамен***	***экзамен***		
	час.	***9***	***9***		
Общая трудоемкость (час. / з.е.)		***144/4***	***144/4***		

3. **Содержание и структура дисциплины (модуля)**

3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час												Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа			
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)						
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Каттэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Основные принципы автоматизации	21	2			5	0	0	0	0		0	0	14	Опрос
Тема 2	Методы управления проектами.	21	2			5	0	0	0	0		0	0	14	Опрос
Тема 3	Знакомство со средствами автоматизации управления проектов.	21	2			5	0	0	0	0		0	0	14	Практическая работа
Тема 4	Представление кейсов проектных деятельностей	21	2			5	0	0	0	0		0	0	14	Практическая работа
Тема 5	Самостоятельная разработка проектных кейсов	22	4			4								14	Практическая работа
	Консультация	2					0	0	0	0		0	0	2	
Промежуточная аттестация		36					0	0	0	4		0	32	0	экзамен
Итого		**144**	**12**			**24**	**0**	**0**	**0**	**4**		**0**	**32**	**72**	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час												Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа			
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)						
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Каттэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1	Основные принципы автоматизации. Методы управления проектами	33	1			2	0	0	0	0		0	0	30	Опрос
Тема 2	Знакомство со средствами автоматизации управления проектов.	33	1			2	0	0	0	0		0	0	30	Практическая работа
Тема 3	Представление кейсов проектных деятельностей	33	1			2	0	0	0	0		0	0	30	Практическая работа
Тема 4	Самостоятельная разработка проектных кейсов	34	1			2	0	0	0	0		0	0	31	Практическая работа
	Консультация	2												2	
Промежуточная аттестация		9					0	0	0	9		0	0	0	экзамен
Итого		**144**	**4**			**8**	**0**	**0**	**0**	**9**		**0**	**0**	**123**	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий
СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.
СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.
СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1	Основные принципы автоматизации	Цели автоматизации. Краткая история автоматизации деятельности человека. Отличие терминов «Автоматизированный» и «Автоматический». Отличие человека и машины. Выбор и обоснование объекта автоматизации. Основные свойства автоматизированной системы
Тема 2	Методы управления проектами.	Понятие проектной деятельности. Цель и охват проекта. Стороны и ограничения проекта. Содержание, качество, стоимость и время проекта. Основные фазы управления проектом. Основные объекты управления проектом. Методы PERT, гибкая методология разработки проекта, метод водопада, метод PRINCE2. Процедуры управления проектом. Основные стандарты управления проектом
Тема 3	Знакомство со средствами автоматизации управления проектов.	Выбор и обоснование объекта автоматизации. Простейшие варианты автоматизации. Определение направления автоматизации. Обзор основных средств автоматизации MS Project, ProjectLibre, GanttProject, OpenProj, Project.net, OpenWorkbench, Primavera
Тема 4	Представление кейсов проектных деятельностей	Краткое описание кейсов, ответы на вопросы. Формулирование требований к отчетной работе и обсуждение процесса выполнения работы.
Тема 5	Самостоятельная разработка проектных кейсов	Консультирование студентов по разработке проектных документов.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.В.07 «Автоматизация управления проектами» входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляют фонд оценочных средств (далее – ФОС). ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с целью оценивания достижения обучающимися планируемых результатов обучения.

4.2. ФОС разработан как комплекс проверочных заданий различного типа и уровня сложности, включает критерии и шкалы оценивания, а также «ключи» правильных ответов. ФОС формируется как отдельный документ и хранится в электронном виде, доступ к ФОС предоставлен ограниченному кругу лиц.

4.3. Для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации в рабочих программах дисциплин размещены типовые проверочные задания, которые можно условно разделить на задания закрытого, комбинированного и открытого типов.

Задания закрытого типа — это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных.

Задания комбинированного типа – это тестовые задания, в которых каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных и обосновать свой выбор.

В зависимости от типа задания рекомендованы определенная последовательность выполнения и система оценивания выполнения заданий.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5.Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Для обеспечения текущего контроля успеваемости предусматриваются следующие средства контроля:

- опрос студентов по изученному материалу;
- разбор результатов самостоятельной работы;
- тестирование теоретической подготовки.

экзамен проводится с применением следующих методов (средств):

экзамен проводится с применением следующих методов (средств): метод устного

ответа и собеседования по вопросам к экзамен.

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

Тема 1. Основные принципы автоматизации. УК – 2.1

Цели автоматизации. Краткая история автоматизации деятельности человека. Отличие терминов «Автоматизированный» и «Автоматический». Отличие человека и машины. Выбор и обоснование объекта автоматизации. Основные свойства автоматизированной системы:

- возможность быстро выполнять однотипную работу;
- объективность, отсутствие «человеческого фактора»;
- масштабируемость;
- стабильность;
- отрыв знаний от сотрудников.

Тема 2. Методы управления проектами. УК – 2.1

Понятие проектной деятельности. Цель и охват проекта. Стороны и ограничения проекта. Содержание, качество, стоимость и время проекта. Основные фазы управления проектом. Основные объекты управления проектом. Методы PERT, гибкая методология разработки проекта, метод водопада, метод PRINCE2.Процедуры управления проектом. Основные стандарты управления проектом.

Тема 3 Знакомство со средствами автоматизации управления проектов. УК – 2.1

Выбор и обоснование объекта автоматизации. Простейшие варианты автоматизации. Определение направления автоматизации. Обзор основных средств автоматизации MS Project, ProjectLibre, GanttProject, OpenProj, Project.net, OpenWorkbench, Primavera.

Интерфейс программного продукта. Основные диалоговые окна. Редактирование, Вид, Проект (свойства, календарь), Инструменты.

Тема 4 Представление кейсов проектных деятельностей. УК – 2.1

Краткое описание кейсов, ответы на вопросы. Формулирование требований к отчетной работе и обсуждение процесса выполнения работы. Определение:

- целей проекта по каждому кейсу;
- охвата и рамок проекта;
- перечня документации по проекту (Регламент проекта, техническое задание, отчет);
- разбиение проекта на фазы;
- определение критического пути проекта;
- рисков проекта;

мер по управлению рисками проекта.

Примерный перечень теоретических вопросов к экзамен:

1. Определение проекта по PMI. Планирование. Задачи планирования. Связи работ.
2. Критический путь проекта. Определение.
3. PERT анализ. Использование при расчете бюджета (временном и ресурсном) проекта.
4. PERT анализ. Расчет длительности для управления критическим путем.
5. Управление рисками. Определение, классификация рисков по PMI. Типичные риски ИТ-проекта и типичные стратегии управления.
6. Контроль хода выполнения проекта. Отчеты по сметной стоимости выполненных работ. Методика расчета, применение.

Тема 5 Самостоятельная разработка проектных кейсов УК – 2.1

Бизнес-ситуация «Организация обучения сотрудников»

Проект по организации обучения сотрудников

Текст задачи

Господин Иванов, зам. директора научно-исследовательского центра в городе N, получил задание организовать, как часть большого проекта, формирование и обучение пяти команд сотрудников для обучение передовым способам холодной ковки стального проката. Эти люди уже прошли ранее обучение в Центре, но должны получить специальный дополнительный курс обучения по методике плавки и ковки стального проката.

Необходимо подготовить два типа материалов: (1) для обучения тренеров и (2) для раздачи на занятиях сотрудникам. Необходимо также обеспечить прибытие квалифицированных преподавателей для проведения обучения тренеров-демонстраторов, а также собрать и разместить участников тренинга.

Господин Иванов, прежде всего, собрал менеджеров центра. Основываясь на имеющемся опыте организации подобных мероприятий, они совместно идентифицировали работы, которые должны быть выполнены, их последовательность и длительность. Результаты этого анализа сведены в таблице:

	Работа	Предшествующий этап	Время (дней наиболее вероятная)	Время (оптим.)	Время - (песс.)	Кол-во работников
A	Определить преподавателей и их расписание		5	3	7	2
B	Организовать транспорт		7	3	9	3
C	Определить и собрать учебные материалы		5	3	7	2
D	Обеспечить размещение участников	***A***	3	1	5	1
E	Определить состав команд	***A***	7	4	7	4
F	Доставить команды в Центр	***B***,***E***	2	2	3	1
G	Доставить преподавателей	***A***, ***B***	3	2	4	2

	в Центр					
H	Напечатать учебные материалы для программы	***C***	10	6	13	6
I	Доставить материалы программы	***H***	7	5	9	3
J	Провести тренинг команд	***D,F,G,I***	15	15	15	0
K	Командам провести пропаганду и тренинг рабочего персонала	***J***	30	20	45	0

Завершить проект предполагалось за 70 дней, так как к этому времени должна быть открыта новая домна.

Заместитель Иванова, господин Петров заметил, что это невыполнимая задача, так как общая сумма длительностей всех задач составляет 94 дня.

Иванов заметил, что некоторые из этих задач могут быть выполнены параллельно. Но Петров заострил внимание на то, что нас всего 10 человек и мало вероятно, что если все мы будем работать по 8 часов в день только на этом проекте, то сможем его реализовать к конкретному сроку.

Но в распоряжении Иванова находится премиальный фонд в размере 1000000 руб. который он может использовать по своему усмотрению, если сможет обосновать необходимость его использования для реализации данного проекта.

Требования к квалификации выполнения работ

Исполнитель	Работа	Требования к квалификации
A	Определить преподавателей и их расписание	А (30%) Б(60%), В (10%)
B	Организовать транспорт	А (10%) Б(90%)
C	Определить и собрать учебные материалы	Б
D	Обеспечить размещение участников	А (10%) В(90%)
E	Определить состав команд	А
F	Доставить команды в Центр	А (20%), Г(80%)
G	Доставить преподавателей в Центр	А (20%), Г(80%)
H	Напечатать учебные материалы для программы	А (10%) В(90%)
I	Доставить материалы программы	А (20%), Г(80%)
J	Провести тренинг команд	Б
K	Командам провести пропаганду и тренинг рабочего персонала	В

Стоимость ресурсов при выполнении работ

	Тип ресурса	Стоимость дня
1	А	500
2	Б	300
3	В	250
4	Г	150
Стоимость загрузки от 100 до 120% составляет 200% за каждый процентный пункт свыше 100%, Так, например загрузка на 115% составляет (100+15*2)%=130% стоимости ресурса		
Стоимость загрузки свыше 120% требует привлечения дополнительных ресурсов по цене 300% от базовой и можно арендовать только целое число ресурсов 150% загрузки будет стоит 100+(50% округленное до ближайшего целого значения не меньшего		

50%)*3=400% стоимости базового ресурса 210% стоит - (110+100)%стоимости=(100+10*2+100*3)%=420% базовой стоимости
В группе проекта содержится 2 человека типа А, 4 человека типа Б, 3 человека типа В и один человек типа Г. А может заменить любого специалиста, Б может заменить только В В может заменить только Г

Вопросы и методические рекомендации:

1. постройте диаграмму PERT (Ганта);
2. определите критический путь
3. определите минимальную длительность с точки зрения оптимистического, пессимистического и реалистического (1/6+4/6+1/6) сценария
4. оцените возможные риски этого проекта (внешние и внутренние) - определите факторы, которые могут негативно повлиять на проект, опишите что именно может оказать негативное влияние, сформулируете меры, снижающее вероятность наступления риска и/или последствия его наступление. Определите потребности в ресурсах при реализации таких мер;
5. провести анализ зависимости стоимости реализации проекта от его возможной длительности;
6. подготовить оглавление Устава проекта, из которого бы следовало - ответственность привлекаемых сотрудников, критерии выполнения работ, алгоритм расчета вознаграждения, механизмы решения потенциальных конфликтов. Так же в Уставе должны быть описаны основные стороны Проекта и мотивы (реальные и заявленные цели) их поведения.

Подготовить презентацию на 15-20 слайдов с описанием плана реализации проекта, оценки рисков, мер по их снижению, оценки стоимости проекта.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,2	20
КТ 2	100	0,4	40
Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ X

Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ-1
(включает в себя 1-4 темы)

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Тема 1. Основные принципы автоматизации. УК – 2.1

управления проектами (PMI):
1) целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги;
2) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов;
3) отдельное предприятие с определёнными целями, включающими требования по времени, стоимости и качеству результата.

2. Определите виды проектов по функциональным и предметным областям:
1)организационные, производственные, маркетинговые, IT – проекты;
2) монофункциональные, кросс-функциональные;
3)мелкие, средние, крупные.

3. Выбрать термин для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- **Заказчик** проекта

4. Сетевой график проекта предназначен для

- **у**правления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта
- управления материальными затратами
- управления конфликтами проектной команды
- управления рисками

Тема 2. Методы управления проектами. УК – 2.1

5. Назвать тип структурной декомпозиции работ

- **Продуктовая** СДР
- Функциональная СДР
- Организационная СДР

6. Что из ниже перечисленного не является формой проектного финансирования

- Финансирование с полным регрессом на заемщика
- Финансирование без права регресса на заемщика

- Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика
- **Финансирование** с не ограниченным полным регрессом на заемщика

7. Выбрать термин для которого дано определение: «осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств»

- **Инвестор** проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

8. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта

- независимый
- гарантийный
- **неполный**
- полный
- свободный

Тема 3 Знакомство со средствами автоматизации управления проектов. УК – 2.1

9. Выбрать цель метода управления проекта: Метод критического пути

- **с**окращение до минимума продолжительности разработки проектов
- получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

10. Выбрать термин для которого дано определение: «участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- **Команда** управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта.

11. Укажите правильный порядок этапов в общей схеме проектирования.

- Синтез, поиск, анализ, выпуск проектной документации.
- Поиск, синтез, анализ, выпуск проектной документации.
- **Анализ**, поиск, синтез, выпуск проектной документации.
- Анализ, синтез, поиск, выпуск проектной документации

12. Совокупность документов, включающая положения, квалификационные требования, штатные расписания, инструкции, приказы, называется:

- документационно-техническим обеспечением.
- технико-организационным обеспечением.
- **о**рганизационно-технологическим обеспечением.
  документационно-технологическим обеспечением.

Тема 4 Представление кейсов проектных деятельностей.
УК – 2.1

13. Какое из приведенных определений проекта верно:

- **проект** – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определенного, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
- проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
- проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
- проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

14. Какая характеристика НЕ относиться к элементу «корпоративный стандарт»?

- это утвержденный руководством организации комплект документов, регламентирующий проектную деятельность;
- организационная структура проектов, последовательность выполнения процессов на каждой стадии проекта (инициация, планирование, выполнение, контроль и завершение проекта);
- **это** комплекс технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектами в организации, настроенный с учетом положений Корпоративного стандарта и потребностей участников проектной деятельности;
- он разрабатывается на базе общепринятых методологий (стандартов – PMI, IPMA и др.) с учетом национальной, отраслевой и корпоративной специфики предприятия.

15. Какой показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$PP = \text{затраты на инвестиции / денежный поток}$$

- внутренняя норма прибыли;
- чистый дисконтированный доход;
- коэффициент рентабельности инвестиций;
- **срок** окупаемости проекта.

16. Согласны ли вы с утверждением о том, что для оценки эффективности проекта необходимо использовать систему показателей, в той или иной мере отражающих соотношение полученных результатов и понесенных инициатором проектной деятельности затрат в зависимости от интересов его, заказчика или других стейкхолдеров (конкретного заинтересованного лица):

- **да**;
- нет.

КТ-2
(включает в себя 5 тему)

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Тема 5 Самостоятельная разработка проектных кейсов
УК – 2.1

17. Они указывают на общие задачи, которые не имеют определенной продолжительности и обычно отмечают завершение определенной части проекта:

- задачи;
- **вехи**;
- зависимости;
- активности.

18. Это действие или совокупность действий, необходимые для реализации проекта. Рассматриваются как неразложимые элементы

- событие;
- ресурсы;
- **работа**;
- время выполнения работы.

19. Данный принцип анализа и оценки элементов системы организации проектной деятельности предусматривает применение различных видов анализа проекта и подготовку комплексной «дорожной карты» проекта (или заключения о результатах экспертизы):

- системность;
- высокое качество и достаточность проектной и иной документации;
- проведение анализа проектной деятельности в течение всего его жизненного цикла;
- **комплексный** характер проектного анализа (и экспертизы проекта).

20. Этот метод проектной деятельности основан на использовании различных графикоаналитических инструментов для обеспечения эффективного безрискового планирования проектной деятельности, анализа сроков ее реализации, а также для увязки выполненных работ и проектных бизнес-процессов во времени.

- метод структуризации;
- Scrum-метод;
- **метод** сетевого планирования;
- метод освоенного объема.

6.Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в письменной форме. Обучающийся получает экзаменационный билет с вариантами задач. Обучающийся получает чистые маркированные листы бумаги для записей решения задач, затем приступает к решению. Необходимо дать ответ в письменном виде, подробно изложив ход решения, при необходимости завершить решение выводами.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Тема 1. УК – 2.1

<u>Вопросы открытого типа</u>

Вопрос 1. Опишите кратко этапы исторического развития автоматизированных систем

Этапы исторического развития автоматизированных систем кратко:

XVIII–XIX век: появление самодействующих устройств и регуляторов на механических, гидравлических и пневматических принципах, развитие паровых машин и механизация производства.

Конец XIX – начало XX века: внедрение электрических и электромеханических средств автоматизации — реле, контакторов, электромагнитов.

1920–1930-е годы: разработка и применение электронных средств — вакуумных ламп, транзисторов, диодов, фотоэлементов.

1940–1950-е: появление вычислительной техники, цифровой электроники, микропроцессоров, программного обеспечения, развитие кибернетики.

С 1960-х годов до настоящего времени: создание компьютерных систем управления, сетевых технологий, ИИ, нейронных сетей, экспертных систем и робототехники.

Таким образом, развитие прошло путь от механических автоматов к интеллектуальным цифровым системам с широким спектром применения в промышленности и других сферах.

Вопрос 2. дайте определение понятий "Автоматический" и "Автоматизированный"

Автоматический — это действующий без непосредственного участия человека, самодействующий по заданной программе или механизму. Например, автоматический тормоз срабатывает сам при определённых условиях. Это значит, что процесс происходит машинально, без вмешательства человека Автоматический — действующий без участия человека, самодействующий.

Автоматизированный — означает такой, в котором человек освобождается от части операций благодаря применению технических средств, экономико-математических методов и систем управления. То есть в автоматизированном процессе человек участвует частично, а часть работы выполняет техника или программное обеспечение. Автоматизация требует системного подхода и направлена на повышение эффективности Автоматизированный — частично освобождающий человека от операций посредством технических средств.

Таким образом, автоматический процесс полностью автономен и происходит без участия человека, а автоматизированный включает как автоматические элементы, так и частичное участие человека.

Вопрос 3. Приведите примеры успешных автоматических систем

Примеры успешных автоматических систем включают следующие:

1. Автоматизация производства — компания Tesla внедрила систему автоматической сборки автомобилей с роботами, что сократило время производства и повысило качество сборки. Также применяются автоматизированные системы управления инвентарём и производственными процессами.

2. Логистика — Amazon использует роботов для сортировки и перемещения товаров на складах, что ускоряет обработку заказов и сокращает время доставки.

3. Рестораны быстрого питания — McDonald's автоматизировал системы заказа и оплаты, сократив время обслуживания и обеспечив точность заказов, а также автоматическую систему управления поставками.

4. Ритейл — Walmart внедрил искусственный интеллект для прогнозирования спроса, оптимизируя запасы и предотвращая дефицит или избыточные остатки.

5. Банковская сфера — банки (например JPMorgan Chase, HSBC) используют системы искусственного интеллекта и машинного обучения для анализа финансовых данных, обнаружения мошенничества и поддержки клиентов через чат-боты.

6. Малый и средний бизнес — интернет-магазины и бухгалтерские фирмы применяют роботов для автоматической обработки заказов, подготовки отчетности и налоговых деклараций, что значительно сокращает рабочее время и ошибки.

7. Сельское хозяйство — дроны и тракторы с автопилотом автоматизируют мониторинг полей и агротехнические операции, повышая урожайность и снижая расходы.

8. Здравоохранение — роботы-хирурги и системы диагностики на базе ИИ улучшают качество лечения и скорость диагностики.

Таким образом, успешные автоматические системы выполняют задачи автоматизации производства, логистики, финансового анализа, управления заказами и поставками, сельского хозяйства и медицины, значительно повышая эффективность, качество и снижая расходы.

Вопрос 4. Приведите примеры автоматизированных систем

Примеры автоматизированных систем включают различные решения, которые применяются в промышленности, бизнесе и других сферах для повышения эффективности и контроля процессов.

Примеры автоматизированных систем:

- SAP ERP — система управления предприятием, охватывающая производство, финансы, логистику и другие бизнес-процессы.

- Oracle Manufacturing Cloud — облачная платформа для планирования и оптимизации производственных процессов.

- Siemens SIMATIC IT — комплекс для мониторинга, контроля и управления качеством в производстве.

- Honeywell Experion PKS — система управления процессами в нефтегазовой, химической и энергетической отраслях.
- Rockwell Automation FactoryTalk — платформа для контроля и анализа данных в различных производствах.

Сферы применения:

- Автомобильная промышленность: роботы для сварки, покраски и сборки.
- Логистика: автоматизация складов, управление запасами и обработка заказов (например, Amazon).
- Сельское хозяйство: дроны, тракторы с автопилотом для обработки полей.
- Здравоохранение: роботы-хирурги и системы диагностики с искусственным интеллектом.
- Банковская сфера: системы ИИ для анализа транзакций и чат-боты для обслуживания клиентов.

Эти примеры показывают разнообразие и потенциал автоматизации для повышения производительности, снижения ошибок и оптимизации ресурсов.

Вопросы комбинированного типа
Вопрос №1.

1. Определение сущности проекта в соответствии с требованиями Института управления проектами (PMI):
1) целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги;
2) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов;
3) отдельное предприятие с определёнными целями, включающими требования по времени, стоимости и качеству результата.

Согласно определению Института управления проектами (PMI), проект — это временное предприятие с четко определенным началом и концом, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата. Временность означает ограниченность сроками, а уникальность — неповторимость конечного результата. Это определение сформулировано в стандарте PMI PMBOK и широко признано в мировой практике управления проектами. Первое определение частично правильно, но не отражает полноты временности как обязательной характеристики. Третье определение включает элементы управления временем, стоимостью и качеством, но более комплексно относится к характеристикам управления проектом, а не к его определению.

Вопрос №2.

Определите виды проектов по функциональным и предметным областям:
1)организационные, производственные, маркетинговые, IT – проекты;
2) монофункциональные, кросс-функциональные;
3)мелкие, средние, крупные.

Виды проектов по функциональным и предметным областям классифицируются по направлению деятельности и содержанию результата. Это могут быть организационные (структурные изменения, реорганизация), производственные (создание новых продуктов, запуск производства), маркетинговые (продвижение, исследование рынка) и IT-проекты (разработка и внедрение информационных систем). Такой функциональный подход широко используется в стандартах и практике управлен

Вопросы закрытого типа

Вопрос №1.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Определение сущности проекта в соответствии с требованиями Института управления проектами (PMI):

1) целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги;

2) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов;

3) отдельное предприятие с определёнными целями, включающими требования по времени, стоимости и качеству результата.

Вопрос №2.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

. Определите виды проектов по функциональным и предметным областям:

1)организационные, производственные, маркетинговые, IT – проекты;

2) монофункциональные, кросс-функциональные;

3)мелкие, средние, крупные.

Вопрос №3.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Выбрать термин для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- **Заказчик** проекта

Вопрос №4.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Сетевой график проекта предназначен для

- **у**правления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта
- управления материальными затратами
- управления конфликтами проектной команы
- управления рисками

Тема 2. УК – 2.1

Вопросы открытого типа

Вопрос 1. Выделите основные свойства, отличающие автоматизированных систем

Основные свойства, отличающие автоматизированные системы, включают:

1. Комплекс аппаратных и программных средств, а также персонала, предназначенных для управления процессами с частичным участием человека.
2. Возможность сбора, обработки и анализа данных о состоянии объекта для поддержки принятия решений.
3. Формирование и передача управляющих воздействий на исполнительные механизмы для корректировки работы системы.
4. Поддержка и повышение эффективности управления за счет автоматизации рутинных операций и научной организации труда.
5. Наличие обратной связи в системе, что обеспечивает контроль выполнения команд и возможность корректировки.
6. Исключение или минимизация ошибок, связанных с человеческим фактором, повышение точности и оперативности принятия решений.
7. Оптимизация функционирования системы, снижение затрат и повышение качества продуктов или услуг.

В отличие от полностью автоматических систем, автоматизированные системы предполагают участие оператора в управлении и обслуживании, сохраняя за человеком часть функций, требующих высокого уровня принятия решений. Автоматизированные системы применяются для повышения производительности труда и улучшения планирования процессов в различных отраслях промышленности и экономики.

Вопрос 2. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "возможность быстро выполнять однотипную работу"

Примеры использования свойства "возможность быстро выполнять однотипную работу"

Положительное использование:

- Автоматизация обработки больших объемов данных, например, массовое формирование отчетов или счетов.
- Быстрая обработка заявок на техническое подключение без ошибок и задержек.
- Сокращение времени рутинных проверок и сверок в финансовом анализе.

Отрицательное использование:

- Механическое выполнение задач без анализа и проверки качества, приводящее к ошибкам.
- Снижение творческого подхода и отказ от критического мышления у сотрудников.
- Автоматическое повторение неверных действий из-за неверных исходных данных, что увеличивает риски.

Вопрос 3. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "объективность, отсутствие человеческого фактора"

Примеры положительного использования свойства автоматизированной системы "объективность, отсутствие человеческого фактора":

- Повышение точности и скорости обработки данных без влияния субъективных оценок и эмоций, что ведет к более справедливым и однородным результатам (например, автоматизированная проверка тестов или данных).
- Возможность анализа больших объемов информации за короткое время, что позволяет выявлять тенденции и принимать решения на основе объективных фактов, а не интуиции или личных предпочтений.

Примеры отрицательного использования свойства:

- Отсутствие эмоционального и гуманитарного аспекта, что может привести к снижению мотивации, недоверию пользователей или ухудшению качества взаимодействия (например, в образовательных системах при полной замене учителя машиной).
- Возможные ошибки и недочеты автоматизированных систем из-за неправильной настройки или ограниченности алгоритмов, которые человек мог бы вовремя заметить и исправить, что может привести к неправильным решениям из-за полной слепоты системы к контексту.
- Потеря рабочих мест из-за замещения функций человека машинами, что приводит к социальным и экономическим проблемам.

Таким образом, объективность и устранение человеческого фактора как положительное качество сказывается в точности и эффективности работы системы, а как недостаток — в отсутствии гибкости, эмпатии и возможности учитывать сложные человеческие аспекты.

Вопрос 4. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "масштабируемость"

Положительное использование масштабируемости автоматизированной системы проявляется в возможности эффективного увеличения ресурсов и производительности при росте нагрузки, количества пользователей или объема данных. Это обеспечивает бесперебойную работу системы, улучшает пользовательский опыт, позволяет быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям бизнеса и экономит ресурсы, выделяя их только по мере необходимости. Например, веб-приложения используют масштабируемость для обработки пиковых нагрузок, а облачные сервисы — для динамического распределения ресурсов под текущие запросы пользователя.

Отрицательное использование масштабируемости может проявляться, если масштабирование происходит без должного контроля, приводит к избыточным затратам или усложняет систему. Например, неуправляемое масштабирование может привести к избыточному потреблению ресурсов и финансовым потерям, а также к усложнению архитектуры системы, что затрудняет поддержку и обновление. В результате система может стать менее устойчивой и более подверженной сбоям при неправильной реализации масштабируемости.

Таким образом, масштабируемость — это крайне полезное свойство автоматизированных систем, которое при грамотном использовании приносит значительную пользу, но при неправильном подходе может привести к негативным последствиям.

Вопросы комбинированного типа

Вопрос №1.

Выбрать термин для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- **Заказчик** проекта

В стандарте PMI заказчик проекта (Project Sponsor, Customer) — это владелец проекта и будущий потребитель его результатов. Он определяет основные требования к продукту или услуге проекта, несет ответственность за финансирование и обеспечивает поддержку проекта. Заказчик формулирует цели, принимает ключевые решения и контролирует итоговый результат. Другие варианты, такие как инвестор, куратор, руководитель проекта или инициатор, имеют иные роли: например, руководитель проекта управляет процессом выполнения, а инициатор выступает как инициирующая сторона, но не всегда является потребителем результатов.

Вопрос №2.

Сетевой график проекта предназначен для

- **у**правления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта
- управления материальными затратами

- управления конфликтами проектной команы
- управления рисками

Сетевой график представляет собой динамическую модель, отображающую последовательность и взаимозависимость работ проекта с указанием их продолжительности. Его основная задача — планирование и контроль временных параметров, выявление критического пути, позволяющего определить минимально возможное время завершения проекта. С его помощью менеджеры проектов оптимизируют расписание, управляют задержками и согласовывают сроки выполнения задач. В то же время, управление материальными затратами, конфликтами или рисками решается другими инструментами и методами.

Вопросы закрытого типа

Вопрос №1.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Назвать тип структурной декомпозиции работ

- **Продуктовая** СДР
- Функциональная СДР
- Организационная СДР

Вопрос №2.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Что из ниже перечисленного не является формой проектного финансирования

- Финансирование с полным регрессом на заемщика
- Финансирование без права регресса на заемщика
- Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика
- **Финансирование** с не ограниченным полным регрессом на заемщика

Вопрос №3.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.

Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Выбрать термин для которого дано определение: «осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств»

- **Инвестор** проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

Вопрос №4.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта

- независимый
- гарантийный
- **неполный**
- полный
- свободный

Тема 3. УК – 2.1

Вопросы открытого типа

Вопрос1. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "стабильность"

Положительное использование свойства "стабильность" автоматизированной системы: обеспечение надежного функционирования при воздействии внешних и внутренних возмущений, когда система быстро возвращается к нормальному режиму работы без сбоев и аварий. Это позволяет поддерживать качественное управление технологическими процессами, снижать риск отказов и обеспечивать безопасность работы оборудования.

Отрицательное использование "стабильности" возникает, когда система чрезмерно стабильна и не реагирует на изменения условий или внешние воздействия. Это может привести к невозможности адаптации к новым ситуациям и снижению эффективности системы, вплоть до игнорирования критических изменений или сбоев, что ухудшает работу автоматики и может вызвать аварии.

Таким образом, стабильность важна для надежности и безопасности, но требует оптимального баланса с адаптивностью для эффективного управления.

Вопрос2 . Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "отрыв знаний от сотрудников"

Положительное использование свойства "отрыв знаний от сотрудников" автоматизированной системы заключается в том, что знания становятся независимыми от конкретных людей, что обеспечивает сохранение и стандартизацию информации. Это позволяет быстро обучать новых сотрудников, ускоряя их адаптацию и повышая эффективность, а также избежать потерь знаний при уходе персонала. Автоматизация обучения дает возможность доступности знаний в удобное время и формате, снижая затраты на очные тренинги и обеспечивая постоянное обновление информации.

Отрицательное использование может выражаться в потере личного опыта и профессиональных нюансов, которые могут не быть полноценно зафиксированы в системе. Это приводит к снижению гибкости и адаптивности сотрудников, так как взаимодействие и обмен опытом напрямую между людьми бывает ограничен. Кроме того,

при чрезмерной зависимости от систем знания могут устаревать или превращаться в формальные данные без живого контекста, что снижает их практическую ценность.

Таким образом, "отрыв знаний от сотрудников" в автоматизированных системах положителен для сохранения и быстрого распространения информации, но может быть отрицателен, если приводит к потере ценных индивидуальных компетенций и снижению живого обмена опытом в коллективе.

Вопрос 3. Дайте определение понятию "Проект"

Проект — это временное, ограниченное во времени предприятие или комплекс взаимосвязанных действий, направленных на создание уникального продукта, услуги или результата при заданных ограничениях по ресурсам, срокам, качеству и уровню риска. Он характеризуется четко определённой целью, началом и завершением, а также уникальностью результата, что отличает проект от регулярных процессов. Проект осуществляется для удовлетворения конкретных потребностей и предполагает контроль выполнения для достижения запланированных результатов в установленные сроки.

Вопрос 4. Перечислите основные отличия проектной и процессной деятельности

Основные отличия проектной и процессной деятельности заключаются в следующем:

1. Уникальность результата:

- Проект создает уникальный продукт, услугу или результат, который ранее не производился.
- Процесс направлен на получение предсказуемого, повторяющегося результата с одинаковыми характеристиками.

2. Временные рамки:

- Проект ограничен во времени, имеет четкое начало и конец.
- Процесс непрерывен, цикличен и повторяется многократно.

3. Ресурсы и затраты:

- В проекте ресурсы и бюджет ограничены, но могут быть превышены из-за неопределенности.
- В процессе затраты предсказуемы и стабильны.

4. Степень неопределенности:

- Проект характеризуется высокой неопределенностью, так как продукт создается впервые.
- Процесс предсказуем, его ход и результат известны заранее.

5. Фокус деятельности:

- Проект сосредоточен на достижении конечного уникального результата ("что?").
- Процесс ориентирован на метод и ход выполнения деятельности ("как?").

<u>Вопросы комбинированного типа</u>

Вопрос №1.

Назвать тип структурной декомпозиции работ

- **Продуктовая** СДР
- Функциональная СДР
- Организационная СДР

Типы структурной декомпозиции работ (СДР):

Продуктовая СДР — основана на результатах проекта, разбивает проект на компоненты, изделия, услуги и продукцию. Фокусируется на конечных продуктах и их составляющих.

Функциональная СДР — основана на функциях, видах работ или процессах, например, проект делится на этапы по функциям управления, разработке, производству и др.

Организационная СДР — разбивает работы проекта в соответствии с ответственными подразделениями или командами. Включает распределение задач по структурам организации.

Каждый тип СДР применяется в зависимости от целей планирования и управления проектом, помогая структурировать объем работ по различным аспектам — продуктивному, функциональному или организационному.

Таким образом, эти три типа СДР являются основными и взаимодополняющими подходами к декомпозиции проекта.

Вопрос №2.

Что из ниже перечисленного не является формой проектного финансирования

- Финансирование с полным регрессом на заемщика
- Финансирование без права регресса на заемщика
- Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика
- **Финансирование** с не ограниченным полным регрессом на заемщика

Из перечисленного не является формой проектного финансирования вариант "Финансирование с не ограниченным полным регрессом на заемщика".
Обоснование:
Основными формами проектного финансирования являются:
Финансирование с полным регрессом на заемщика, когда заемщик полностью отвечает по обязательствам.
Финансирование без права регресса на заемщика, при котором кредитор принимает на себя все риски.
Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика, когда риски распределены между сторонами.
Термин "финансирование с не ограниченным полным регрессом" не встречается как самостоятельная форма и, скорее всего, является избыточным описанием полного регресса, но такой терминологии официально не существует.

Вопросы закрытого типа

Вопрос №1.

Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.

Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Выбрать цель метода управления проекта: Метод критического пути

- **с**окращение до минимума продолжительности разработки проектов
- получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

Вопрос №2.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Выбрать термин для которого дано определение: «участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- **Команда** управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта.

Вопрос №3.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Укажите правильный порядок этапов в общей схеме проектирования.

- Синтез, поиск, анализ, выпуск проектной документации.
- Поиск, синтез, анализ, выпуск проектной документации.
- **Анализ**, поиск, синтез, выпуск проектной документации.
- Анализ, синтез, поиск, выпуск проектной документации

Вопрос №4.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Совокупность документов, включающая положения, квалификационные требования, штатные расписания, инструкции, приказы, называется:

- документационно-техническим обеспечением.
- технико-организационным обеспечением.
- **о**рганизационно-технологическим обеспечением.
- документационно-технологическим обеспечением.

Тема 4. УК – 2.1

Вопросы открытого типа

Вопрос 1. Выделите основные свойства проектной деятельности, которые по вашему мнению стоит автоматизировать

Основные свойства проектной деятельности, которые стоит автоматизировать, включают:

- Планирование проекта: разработка плана с учетом рисков, ресурсов, сроков и контрольных точек; оперативная корректировка плана при изменениях.
- Управление документацией: автоматизация документооборота для удобного хранения и обновления проектов.
- Коммуникацию: создание единого информационного пространства для оперативного обмена информацией внутри команды и с внешними участниками.
- Контроль выполнения: автоматический мониторинг сроков, затрат и ресурсов, выявление сбоев и отклонений.
- Анализ рисков и управление бюджетом: прогнозирование и предупреждение рисков, контроль финансовых показателей.
- Отчетность: формирование оперативных и гибко настраиваемых отчетов для принятия управленческих решений.

Автоматизация позволяет повысить эффективность, ускорить выполнение проектов, оптимизировать использование ресурсов и улучшить коммуникацию между участниками без больших затрат времени и сил на рутинные операции. При этом структурируются риски и улучшается контроль качества выполнения задач, что важно для успешной реализации проектов в современных условиях.

Вопрос 2. Дайте определение цели, задачи, вехе, работе проекта. Приведите примеры

Цель проекта — желаемый результат или состояние, которого хочет достичь инициатор, например, создать сайт для интернет-продажи товаров. Задачи проекта — конкретные действия, шаги для достижения цели, например, подготовить техническое задание и провести анализ рынка. Веха проекта — ключевое событие или этап, обозначающий значительный результат или завершение части работы, например, утверждение дизайна или завершение тестирования. Работа проекта — совокупность задач и мероприятий, направленных на выполнение проекта, например, разработка, тестирование, обучение персонала для внедрения нового оборудования.

Вопрос 3. Дайте определение понятию "Критический путь"

Критический путь — это последовательность взаимосвязанных задач проекта, которая занимает самое длительное время от начала до окончания проекта. Он показывает минимально возможный срок завершения всего проекта. Любая задержка в задачах этого пути ведет к задержке всего проекта, поэтому такие задачи называют критическими. Критический путь используется для планирования и контроля выполнения проекта, помогает выявлять приоритетные задачи и управлять рисками, чтобы проект смог быть

завершен своевременно. Его нахождение позволяет ориентироваться на важнейшие этапы и эффективно распределять ресурсы.

Вопрос 4. Приведите пример проекта и постройте сетевую диаграмму проекта

В качестве примера проекта возьмем строительство небольшого жилого дома. Проект включает несколько основных этапов: подготовительные работы, заливка фундамента, возведение стен, установка крыши, внутренние отделочные работы и сдача объекта.

Сетевая диаграмма проекта отображает эти этапы как узлы (вершины), а зависимости между ними — как направленные связи (ребра). Например:

- Подготовительные работы precede заливку фундамента.
- Заливка фундамента precedes возведение стен.
- Возведение стен precedes установку крыши.
- Установка крыши precedes внутренние отделочные работы.
- Внутренние отделочные работы precede сдачу объекта.

Так строится цепочка с логическими зависимостями между задачами, позволяющая визуализировать критический путь и сроки.

Ниже представлен упрощенный пример сетевой диаграммы проекта строительства:

Подготовительные работы → Заливка фундамента → Возведение стен → Установка крыши → Внутренние отделочные работы → Сдача объекта

Сетевая диаграмма помогает выявить критические задачи, без задержки которых невозможен общий срок завершения проекта, и позволяет управлять ресурсами и рисками. Такой пример использует основные принципы построения сетевого графика по методологии управления проектами.

Вопросы комбинированного типа
Вопрос №1.

Прочитайте текст и выберите правильный вариант ответа.

Выбрать термин для которого дано определение: «осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств»

- **Инвестор** проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

Инвестор проекта — это лицо или организация, которые осуществляют финансирование проекта за счет собственных или привлеченных средств. Инвестор

предоставляет необходимые ресурсы для реализации проекта, принимает на себя финансовые риски, связанные с вложениями и ожидает получение дохода от успешной реализации. В отличие от заказчика, который формулирует требования и контролирует результат, инвестор ответственен именно за финансовое обеспечение. Другие перечисленные участники проекта выполняют разные управленческие, исполнительные или контрольные функции, но не несут непосредственного финансирования.

Вопрос №2.

Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта

- независимый
- гарантийный
- **неполный**
- полный
- свободный

Тип, не являющийся параметром сетевого графика проекта: гарантийный резерв.
Обоснование:
Основные типы резервов времени в сетевом графике проекта включают:
полный резерв — максимальное допустимое время задержки работы без влияния на общий срок проекта;
свободный резерв — время, на которое можно задержать работу без влияния на последующие работы;
независимый резерв — время, на которое работа может быть отложена без влияния на предыдущие и последующие работы;
неполный резерв — менее распространенный термин, связанный с частичной возможностью задержки.
Термин "гарантийный резерв" не является общепринятым параметром в теории сетевого планирования и не встречается в стандартных классификациях резервов времени.

Вопросы закрытого типа

Вопрос №1.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Какое из приведенных определений проекта верно:

- **проект** – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определенного, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
- проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
- проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
- проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

Вопрос №2.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Какой показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$PP = \text{затраты на инвестиции / денежный поток}$$

- внутренняя норма прибыли;
- чистый дисконтированный доход;
- коэффициент рентабельности инвестиций;
- **срок** окупаемости проекта.

Вопрос №3.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Какая характеристика НЕ относиться к элементу «корпоративный стандарт»?

- это утвержденный руководством организации комплект документов, регламентирующий проектную деятельность;
- организационная структура проектов, последовательность выполнения процессов на каждой стадии проекта (инициация, планирование, выполнение, контроль и завершение проекта);
- **это** комплекс технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектами в организации, настроенный с учетом положений Корпоративного стандарта и потребностей участников проектной деятельности;
- он разрабатывается на базе общепринятых методологий (стандартов – PMI, IPMA и др.) с учетом национальной, отраслевой и корпоративной специфики предприятия.

Вопрос №4.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Согласны ли вы с утверждением о том, что для оценки эффективности проекта необходимо использовать систему показателей, в той или иной мере отражающих соотношение полученных результатов и понесенных инициатором проектной деятельности затрат в зависимости от интересов его, заказчика или других стейкхолдеров (конкретного заинтересованного лица):

- **да**;
- нет.

Тема 5. УК – 2.1

Вопросы открытого типа

Вопрос 1. Приведите пример проекта и приведите алгоритм расчета критического пути проекта

Пример проекта и алгоритм расчёта критического пути

Пример проекта

Рассмотрим проект по созданию веб-портала с такими задачами и оценочной продолжительностью:

Задача	Описание задачи	Продолжительность (дн.)	Зависимости
A	Анализ требований	5	—
B	Проектирование	7	после A
C	Настройка стенда	3	после B
D	Каталог услуг	10	после B
E	Интеграция с AD	4	после D
F	Создание портала	8	после B, D
G	Тестирование	6	после F
H	Обучение пользователей	5	после G
I	Запуск	2	после H

Алгоритм расчёта критического пути (КП)

1. Составьте полный список задач (WBS).
    - Опишите все задачи проекта.
2. Определите зависимости между задачами.
    - Какие задачи идут после каких.
3. Оцените продолжительность каждой задачи.
    - Реалистично укажите длительность.
4. Выполните прямой ход (Forward Pass):
    - Рассчитайте ранние сроки начала (ES) и окончания (EF) задач.
    - Формула: EF = ES + длительность задачи.
    - ES следующей задачи — максимум EF всех предшествующих.
5. Выполните обратный ход (Backward Pass):

- Рассчитайте поздние сроки начала (LS) и окончания (LF).
- LF начальной задачи равен EF последней.
- LS = LF - длительность задачи.

6. Определите резервы времени:
    - Резерв = LS - ES.
7. Критический путь — цепочка задач с нулевым резервом.
    - Задержка любой из них задержит весь проект.

Пример результата

Для нашего проекта критический путь:

A → B → D → F → G → H → I

с общей длительностью 43 дня. Задачи C и E имеют резерв времени и могут выполняться параллельно без влияния на сроки.

Если хотите, могу помочь вам выполнить подсчеты по конкретным длительностям или задачам — скажите, и мы сделаем это вместе. Или расскажите, если предпочитаете более технический или упрощённый вариант объяснения.

Вопрос 2. Дайте определение понятию Риск

Риск — это вероятность наступления нежелательного события, которое может привести к ущербу или убыткам. Это сочетание вероятности возникновения неблагоприятного события и величины последствий, связанных с этим событием. Риск включает два основных компонента: вероятность (чаще выражаемую как частота или вероятность события) и степень ущерба, который может быть вызван этим событием. Он отражает потенциальную опасность потери чего-либо ценного — материальных, финансовых ценностей, здоровья или репутации.

Риск часто рассматривается как фактор неопределенности, который повышает вероятность наступления неблагоприятных последствий. В различных контекстах, включая экономику, безопасность и управление проектами, риск оценивается количественно как произведение вероятности события и урона от него. Факторы риска являются событиями или процессами, которые сами по себе не причиняют вреда, но увеличивают вероятность нежелательных последствий. Оценка и управление рисками направлены на минимизацию вероятности и ущерба от таких событий.

Таким образом, риск — это комплексное понятие, связанное с вероятностью и последствиями, которое требует системного подхода к оценке и управлению для снижения возможных негативных эффектов.

Ключевые моменты определения риска:

- Вероятность наступления нежелательного события.
- Величина ущерба или потерь от этого события.
- Сочетание вероятности и последствий.

- Связан с неопределенностью и потенциальной угрозой.
- Может быть измерен количественно.
- Оценка рисков важна для принятия решений и управления ими в различных сферах деятельности.

Вопрос 3. Расскажите об основных методах управления рисками

Основные методы управления рисками включают четыре ключевых подхода: избегание, удержание, передача и снижение рисков.

1. Избегание рисков предполагает устранение источников угрозы или отказ от деятельности с высоким уровнем риска, например, отказ от работы на нестабильном рынке или с ненадежными партнерами. Этот метод применяется, если риск очень высок и возможные потери значительны.
2. Удержание (принятие) рисков — сознательное принятие определенных рисков с готовностью компенсировать возможные убытки из внутренних ресурсов, применимо при низкой вероятности риска и невысоких последствиях.
3. Передача риска заключается в перераспределении ответственности третьим лицам, например, через страхование или аутсорсинг рискованных функций, что уменьшает нагрузку на организацию.
4. Снижение рисков направлено на уменьшение вероятности и/или последствий наступления негативного события. Это может включать технические, организационные и правовые меры.

Выбор конкретного метода зависит от характера риска, вероятности его возникновения и потенциального влияния на проект или компанию. Часто методы применяются в сочетании для повышения эффективности управления рисками.

Кроме того, в практике управления рисками применяются такие методы, как диверсификация (распределение рисков по разным направлениям), компенсация (восстановление после негативных событий) и локализация риска (ограничение зоны воздействия), что позволяет гибко адаптировать стратегию управления под конкретные условия.

Таким образом, системное управление рисками предполагает идентификацию, анализ и выбор адекватных стратегий для минимизации потерь и максимизации возможностей в условиях неопределенности.

Вопрос 4. Дайте определение различным ролям, участвующим в проектной деятельности

В проектной деятельности существует несколько ключевых ролей, каждая из которых выполняет важные функции для успешной реализации проекта.

Заказчик (спонсор проекта) — это лицо или организация, которые инициируют проект и заинтересованы в его успешном завершении. Заказчик принимает ключевые бизнес-решения, утверждает бюджет, обосновывает цели и обеспечивает необходимые ресурсы. Заказчик как правило не входит в состав проектной команды, но тесно взаимодействует с менеджером проекта.

Руководитель проекта (Project Manager) отвечает за общее управление проектом от начала до конца. Его задачи включают составление детального плана, распределение ролей, мониторинг и контроль выполнения, управление ресурсами, бюджетом и рисками, а также коммуникацию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами. Он является стратегом, организатором и лидером команды.

Бизнес-аналитик занимается определением и документированием бизнес-требований и целей проекта, взаимодействует с пользователями и заказчиком, контролирует соответствие решений потребностям бизнеса. Часто участвует на стадии инициации и планирования.

Участники проекта — профильные специалисты (разработчики, дизайнеры, инженеры, маркетологи и др.), которые выполняют конкретные задачи по своей специализации. Они могут работать как на полный рабочий день, так и частично, в зависимости от потребностей проекта.

Кроме технических, в проектной команде могут быть роли, направленные на поддержание эффективной командной работы, например, вдохновитель, мотиватор, координатор.

Важно отметить, что распределение и четкое определение ролей помогает избежать дублирования и конфликтов, способствует эффективности и достижению целей проекта. Нефункциональные роли — такие как блокировщики и уклонисты — негативно влияют на работу команды и должны минимизироваться.

Таким образом, основные роли в проектной деятельности включают: заказчика (спонсора), руководителя проекта, бизнес-аналитика и профильных специалистов, а также вспомогательные роли для поддержания команды, что обеспечивает успех проектного управления и достижения результатов.

Вопросы комбинированного типа
Вопрос №1.

Назвать тип структурной декомпозиции работ

- **Продуктовая** СДР
- Функциональная СДР
- Организационная СДР

Типы структурной декомпозиции работ (СДР):

Продуктовая СДР — основана на результатах проекта, разбивает проект на компоненты, изделия, услуги и продукцию. Фокусируется на конечных продуктах и их составляющих.

Функциональная СДР — основана на функциях, видах работ или процессах, например, проект делится на этапы по функциям управления, разработке, производству и др.

Организационная СДР — разбивает работы проекта в соответствии с ответственными подразделениями или командами. Включает распределение задач по структурам организации.

Каждый тип СДР применяется в зависимости от целей планирования и управления проектом, помогая структурировать объем работ по различным аспектам — продуктивному, функциональному или организационному.

Таким образом, эти три типа СДР являются основными и взаимодополняющими подходами к декомпозиции проекта.

Вопрос №2.

Что из ниже перечисленного не является формой проектного финансирования

- Финансирование с полным регрессом на заемщика
- Финансирование без права регресса на заемщика
- Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика
- **Финансирование** с не ограниченным полным регрессом на заемщика

Из перечисленного не является формой проектного финансирования вариант "Финансирование с не ограниченным полным регрессом на заемщика".
Обоснование:
Основными формами проектного финансирования являются:
Финансирование с полным регрессом на заемщика, когда заемщик полностью отвечает по обязательствам.
Финансирование без права регресса на заемщика, при котором кредитор принимает на себя все риски.
Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика, когда риски распределены между сторонами.
Термин "финансирование с не ограниченным полным регрессом" не встречается как самостоятельная форма и, скорее всего, является избыточным описанием полного регресса, но такой терминологии официально не существует.

Вопросы закрытого типа

Вопрос №1.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Они указывают на общие задачи, которые не имеют определенной продолжительности и обычно отмечают завершение определенной части проекта:

- задачи;
- **вехи**;
- зависимости;
- активности.

Вопрос №2.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Это действие или совокупность действий, необходимые для реализации проекта. Рассматриваются как неразложимые элементы

- событие;
- ресурсы;

- **работа**;
- время выполнения работы.

Вопрос №3.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Данный принцип анализа и оценки элементов системы организации проектной деятельности предусматривает применение различных видов анализа проекта и подготовку комплексной «дорожной карты» проекта (или заключения о результатах экспертизы):

- системность;
- высокое качество и достаточность проектной и иной документации;
- проведение анализа проектной деятельности в течение всего его жизненного цикла;
- **комплексный** характер проектного анализа (и экспертизы проекта).

Вопрос №4.
Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.
Выбрать один или несколько правильных вариантов ответа.
Записать цифру (-ы) выбранного варианта ответа.

Этот метод проектной деятельности основан на использовании различных графикоаналитических инструментов для обеспечения эффективного безрискового планирования проектной деятельности, анализа сроков ее реализации, а также для увязки выполненных работ и проектных бизнес-процессов во времени.

- метод структуризации;
- Scrum-метод;
- **метод** сетевого планирования;
- метод освоенного объема.

Задания открытого типа

1. Опишите кратко этапы исторического развития автоматизированных систем
2. дайте определение понятий "Автоматический" и "Автоматизированный"
3. Приведите примеры успешных автоматических систем
4. Приведите примеры автоматизированных систем
5. Выделите основные свойства, отличающие автоматизированных систем
6. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "возможность быстро выполнять однотипную работу"
7. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "объективность, отсутствие человеческого фактора"
8. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "масштабируемость"
9. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "стабильность"

10. Приведите примеры положительного и отрицательного использования такого свойства автоматизированной системы как "отрыв знаний от сотрудников"
11. Дайте определение понятию "Проект"
12. Перечислите основные отличия проектной и процессной деятельности
13. Выделите основные свойства проектной деятельности, которые по вашему мнению стоит автоматизировать
14. Дайте определение цели, задачи, вехе, работе проекта. Приведите примеры
15. Дайте определение понятию "Критический путь"
16. Приведите пример проекта и постройте сетевую диаграмму проекта
17. Приведите пример проекта и приведите алгоритм расчета критического пути проекта
18. Дайте определение понятию Риск
19. Расскажите об основных методах управления рисками
20. Дайте определение различным ролям, участвующим в проектной деятельности.

Задания закрытого типа

1. Определение сущности проекта в соответствии с требованиями Института управления проектами (PMI):

1) целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги;

2) временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов;

3) отдельное предприятие с определёнными целями, включающими требования по времени, стоимости и качеству результата.

2. Определите виды проектов по функциональным и предметным областям:

1)организационные, производственные, маркетинговые, IT – проекты;

2) монофункциональные, кросс-функциональные;

3)мелкие, средние, крупные.

3. Выбрать термин для которого дано определение: «владелец проекта и будущий потребитель его результатов»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- **Заказчик** проекта

4. Сетевой график проекта предназначен для

- **у**правления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта
- управления материальными затратами
- управления конфликтами проектной команы
- управления рисками

5. Назвать тип структурной декомпозиции работ

- **Продуктовая** СДР
- Функциональная СДР
- Организационная СДР

6. Что из ниже перечисленного не является формой проектного финансирования

- Финансирование с полным регрессом на заемщика
- Финансирование без права регресса на заемщика

- Финансирование с ограниченным правом регресса на заемщика
- **Финансирование** с не ограниченным полным регрессом на заемщика

7. Выбрать термин для которого дано определение: «осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств»

- **Инвестор** проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- Команда управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта

8. Какой из ниже перечисленных резервов не является параметром сетевого графика проекта

- независимый
- гарантийный
- **неполный**
- полный
- свободный

9. Выбрать цель метода управления проекта: Метод критического пути

- **с**окращение до минимума продолжительности разработки проектов
- получить точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

10. Выбрать термин для которого дано определение: «участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом»

- Инвестор проекта
- Координационный совет
- Куратор проекта
- Команда проекта
- **Команда** управления проектом
- Руководитель проекта
- Потребители продукта проекта
- Инициатор проекта
- Заказчик проекта.

11. Укажите правильный порядок этапов в общей схеме проектирования.

- Синтез, поиск, анализ, выпуск проектной документации.
- Поиск, синтез, анализ, выпуск проектной документации.
- **Анализ**, поиск, синтез, выпуск проектной документации.
- Анализ, синтез, поиск, выпуск проектной документации

12. Совокупность документов, включающая положения, квалификационные требования, штатные расписания, инструкции, приказы, называется:

- документационно-техническим обеспечением.
- технико-организационным обеспечением.
- **о**рганизационно-технологическим обеспечением.
- документационно-технологическим обеспечением.

13. Какое из приведенных определений проекта верно:

- **проект** – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание

определенного, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;
- проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;
- проект – процесс создания реально возможных объектов будущего или процесс создания реально возможных вариантов продуктов будущего;
- проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

14. Какая характеристика НЕ относиться к элементу «корпоративный стандарт»?
- это утвержденный руководством организации комплект документов, регламентирующий проектную деятельность;
- организационная структура проектов, последовательность выполнения процессов на каждой стадии проекта (инициация, планирование, выполнение, контроль и завершение проекта);
- **это** комплекс технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектами в организации, настроенный с учетом положений Корпоративного стандарта и потребностей участников проектной деятельности;
- он разрабатывается на базе общепринятых методологий (стандартов – PMI, IPMA и др.) с учетом национальной, отраслевой и корпоративной специфики предприятия.

15. Какой показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$PP = \text{затраты на инвестиции / денежный поток}$$

- внутренняя норма прибыли;
- чистый дисконтированный доход;
- коэффициент рентабельности инвестиций;
- **срок** окупаемости проекта.

16. Согласны ли вы с утверждением о том, что для оценки эффективности проекта необходимо использовать систему показателей, в той или иной мере отражающих соотношение полученных результатов и понесенных инициатором проектной деятельности затрат в зависимости от интересов его, заказчика или других стейкхолдеров (конкретного заинтересованного лица):
- **да**;
- нет.

17. Они указывают на общие задачи, которые не имеют определенной продолжительности и обычно отмечают завершение определенной части проекта:
- задачи;
- **вехи**;
- зависимости;
- активности.

18. Это действие или совокупность действий, необходимые для реализации проекта. Рассматриваются как неразложимые элементы
- событие;
- ресурсы;
- **работа**;
- время выполнения работы.

19. Данный принцип анализа и оценки элементов системы организации проектной деятельности предусматривает применение различных видов анализа проекта и подготовку комплексной «дорожной карты» проекта (или заключения о результатах экспертизы):
- системность;
- высокое качество и достаточность проектной и иной документации;

- проведение анализа проектной деятельности в течение всего его жизненного цикла;
- **комплексный** характер проектного анализа (и экспертизы проекта).

20. Этот метод проектной деятельности основан на использовании различных графикоаналитических инструментов для обеспечения эффективного безрискового планирования проектной деятельности, анализа сроков ее реализации, а также для увязки выполненных работ и проектных бизнес-процессов во времени.

- метод структуризации;
- Scrum-метод;
- **метод** сетевого планирования;
- метод освоенного объема.

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	40
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	30-39
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	20-29
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-19

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. В связи, с чем предполагается следующая последовательность в подготовке обучающихся к лекции:

- ознакомление с материалом предыдущей лекции;
- знакомство с тематикой предстоящей лекции (по тематическому плану, представленному в настоящей рабочей программе дисциплины);
- прочтение и анализ учебных пособий, учебников, научных статей по теме предстоящего лекционного занятия;
- подготовить вопросы, которые вы предполагаете задать лектору по проблеме предстоящей лекции.

Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовка к практическим занятиям предполагает проработку ответов на вопросы,

предложенные в каждой теме каждого раздела настоящей рабочей программы дисциплины, а также выработку навыков работы с научной экономической литературой и библиографией, справочниками, справочно-правовыми базами.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Работа с литературными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература.

1. Харченко К.В. Проектное управление в государственных и муниципальных органах и учреждениях: учебное пособие. Москва: Дело РАНХиГС, 2021. – 166 с.- □ ISBN 978-5-7749-1318-3

3. Юрий Попов, О. Яковенко "Управление проектами. Учебное пособие" ISBN 978-5-16-002337-3 Москва, 2022 г.

4. Кондрашов, Ю. Н. Автоматизация управления проектами в организационных структурах / Ю. Н. Кондрашов. — Москва : Креативная экономика,

2021. — 182 с. — ISBN 978-5-91292-150-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/96082

8.2. Дополнительная литература.

1. Харченко К.В. Проектное управление в государственных и муниципальных органах и учреждениях: учебное пособие. Москва: Дело РАНХиГС, 2020. – 166 с.- □ ISBN 978-5-7749-1318-3
2. Юрий Попов, О. Яковенко "Управление проектами. Учебное пособие" ISBN 978-5-16-002337-3 Москва, 2015 г.
3. Ольга Ильина Методология управления проектами. Становление, современное состояние и развитие ISBN 978-5-9558-0400-2, 978-5-16-010279-5 Москва, 2015 г.
4. Руководство пользователя Rillsoft Project 5.3 http://www.rillsoft.ru/download/rp53ru.pdf.
5. ГОСТ Р 54869—2018 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» (Россия)
6. ГОСТ Р 54870—2018 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов» (Россия)
7. ГОСТ Р 54871—2018 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой» (Россия)

8.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

При самостоятельной работе студенты изучают следующий кейс (Приложение 1).

8.4. Нормативные правовые документы.

1. ГОСТ Р 54869—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» (Россия)
2. ГОСТ Р 54870—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов» (Россия)
3. ГОСТ Р 54871—2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой» (Россия)

8.5. Интернет-ресурсы.

1. pmmagazine.ru/ - журнал «Управление проектами»
2. http://samag.ru/archive/article/2086 - обзор программных продуктов
3. http://www.projectprofy.ru/ онлайн библиотека, посвященная управлению проектами
4. http://www.pmi.org/http://ipma.ch/- организация – эксперт в области управления проектами
5. http://www.pmexpert.ru/ - отечественная компания, обещающий опыт управления проектами
6. http://prostoy.ru – сайт, посвященный отечественной практике управления проектами.

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.

Учебные аудитории, предназначенные для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оборудованы:

– специализированной мебелью (аудиторные столы и стулья);
– техническими средствами обучения (мультимедийный проектор, светодиодный

экран, персональный компьютер (ноутбук) с программным обеспечением);

– экраном для демонстрации презентаций и фильмов;

– учебной доской (маркерной).

Учебные аудитории, предназначенные для самостоятельной работы, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и использования электронно-библиотечных и информационно-справочных систем, а также с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Перечень информационных технологий, программных продуктов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
1	Операционная система (Microsoft Windows 10);
2	Пакет офисных программ (Microsoft Office 2016);
3	Антивирусная программа (Kaspersky Endpoint Security);
4	Интернет-браузер (Google Chrome и Yandex, Firefox,Microsoft Edge);
5	Различные утилиты (Архиваторы (7-Zip File Manager), программа для составления бизнес-планов (ProjectLibre), программа для записи компакт-дисков “ultraISO”, файловые менеджеры, программы просмотра изображений (Acrobat Reader free), мультимедийный проигрыватель (Windows media player), программа для конференц-связи (МТС-линк).
6	– Электронно-библиотечная система Znanium – Электронно-библиотечная система Айбукс – Электронно-библиотечная система Лань – https://lib.ranepa.ru/ru/ – Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://elibrary.ru