

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой цифровых технологий, математики и экономики

Ю.В. / Романовская Ю.В./
« 21 » *июня* 20 *21* г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении дисциплины (модуля)
Б1.О.17 Управление инновационными проектами

Направление подготовки

27.03.05 Инноватика

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль)

«Управление инновационной деятельностью»

наименование направленности (профиля)/ специализации

Разработчик

Чечурина М.Н., профессор. д.э.н., профессор

ФИО, должность, ученая степень (звание)

Мурманск
2021

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{УК-3}: - знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Фрагментарные знания типологии и факторов формирования команд, способов социального взаимодействия	Общие, но не структурированные знания типологии и факторов формирования команд, способов социального взаимодействия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания типологии и факторов формирования команд, способов социального взаимодействия	Сформированные систематические знания типологии и факторов формирования команд, способов социального взаимодействия
	ИД-2_{УК-3}: - умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Частично освоенное умение действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	В целом успешное, но не систематическое умение действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Сформированное умение действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста
	ИД-3_{УК-3}: - владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия	Фрагментарное владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия	В целом успешное, но не систематическое владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками распределения	Успешное и систематическое владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия

	действия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	действия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	виях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	ления ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	ного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем
ОПК-6. Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ИД-1 опк-6: - знает основы разработки инновационного проекта;	Фрагментарные знания по основам разработки инновационного проекта	Общие, но не структурированные знания по основам разработки инновационного проекта	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по основам разработки инновационного проекта	Сформированные систематические знания по основам разработки инновационного проекта
	ИД-2 опк-6: - умеет обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта;	Частично освоенное умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	Сформированное умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта
	ИД-3 опк-6: - владеет навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Фрагментарное владение навыками обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	Успешное и систематическое владение навыками обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта

<p>ОПК-9. Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития</p>	<p>ИД-1оПК-9: - знает основы особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>Фрагментарные знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>Общие, но не структурированные знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>Сформированные систематические знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>
	<p>ИД-2оПК-9: - умеет разрабатывать программы и проекты инновационного развития</p>	<p>Частично освоенное умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития</p>	<p>Сформированное умение. разрабатывать программы и проекты инновационного развития</p>
	<p>ИД-3 оПК-9: - владеет навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>Фрагментарное владение навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>Успешное и систематическое владение навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>

2. Фонд оценочных средств включает:

2.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий для выполнения практических работ.

2.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме¹:

- курсового проекта;
- зачета с оценкой;
- экзамена.

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1_{ук-3}: - знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект
	ИД-2_{ук-3}: - умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект
	ИД-3_{ук-3}: - владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект
ОПК-6. Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том	ИД-1_{опк-6}: - знает основы разработки инновационного проекта	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект
	ИД-2_{опк-6}: - умеет обосновывать техническое решение при разработке инно-	Задания ПР	

¹ Указывается форма промежуточной аттестации, предусмотренная учебным планом

числе с учетом экологических последствий их применения	вационного проекта ИД-3_{ОПК-6} : - владеет навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект	
	ОПК-9. Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ИД-1_{ОПК-9} : - знает основы особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект
		ИД-2_{ОПК-9} : - умеет разрабатывать программы и проекты инновационного развития	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект
	ИД-3_{ОПК-9} : - владеет навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции	Задания ПР	Экзаменационные билеты Курсовой проект	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.1. Критерии и шкала оценивания практических работ

С целью развития умений и навыков в рамках формируемых компетенций по дисциплине предполагается выполнение практических работ, что позволяет расширить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требований к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлен в методических указаниях по дисциплине.

Компетенция УК-3, формируемая и оцениваемая на практических работах № 1-4			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания по типологии и факто-	Сформированное умение действовать в духе сотрудничества; при-	Успешное и систематическое владение навыками распределе-	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической ра-

рам формирования команд, способам социального взаимодействия	нимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста	ния ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	боте подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по типологии и факторам формирования команд, способам социального взаимодействия	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены
Общие, но не структурированные знания по типологии и факторам формирования команд, способам социального взаимодействия	В целом успешное, но не систематическое умение организовать работу исполнителей по разработке и реализации проектов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания по типологии и факторам формирования команд, способам социального взаимодействия	Частично освоенное умение организовать работу исполнителей по разработке и реализации проектов.	Фрагментарное владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
Компетенция ОПК-6, формируемая и оцениваемая на практических работах № 5-9			
Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания по основам разработки инновационного проекта	Сформированное умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта;	Успешное и систематическое владение навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических по-	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы

		следствий его реализации	
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по основам разработки инновационного проекта	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены
Общие, но не структурированные знания по основам разработки инновационного проекта	В целом успешное, но не систематическое умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	В целом успешное, но не систематическое владение навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены
Фрагментарные знания по основам разработки инновационного проекта	Частично освоенное умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	Фрагментарное владение навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены

Компетенция ОПК-9, формируемая и оцениваемая на практических работах № 9-12

Уровень сформированности этапа компетенции			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции	Сформированное умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития	Успешное и систематическое владение навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы в умении разрабатывать программы и проекты инновационного развития;	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.

Общие, но не структурированные знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития;	В целом успешное, но не систематическое владение навыкам разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Фрагментарные знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;	Частично освоенное умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития;	Фрагментарное владение навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции	Задание не выполнено ИЛИ Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Уровень сформированности компетенций (части компетенций)	Оценка ²	Баллы по дисциплине ³	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91 – 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	81 – 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	60 – 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Менее 60	Зачетное количество

² Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

³ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

			согласно установленному диапазону баллов не набрано
--	--	--	---

4.2. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с экзаменом

Для дисциплин, заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену:

1. Дайте определение понятиям «проект», «управление проектами» и «проектная деятельность».

2. Назовите основные характерные признаки проекта.

3. Что представляют собой заинтересованные стороны проекта (стейкхолдеры) и какое влияние они оказывают на проект?

4. Почему цель проекта является его движущей силой? Прокомментируйте выражение: «Нет цели – нет проекта».

5. В чем цель календарного плана проекта?

6. Раскройте сущность SWOT-анализа для выработки стратегии развития объекта (отрасли, региона, организации).

7. В чем практическая цель маркетингового обоснования инновационного проекта?

8. Что включает содержание проекта?

9. Что представляет собой бюджет проекта?

10. Какие задачи решаются в рамках управления коммуникациями проекта?

11. Формы анализа и управления рисками проекта.

12. Проанализируйте виды проектов.

13. Чему служит график Ганта? Достоинства и недостатки.

14. Что представляет собой финансовый результат проекта?

15. Что представляет собой критический путь сетевой модели проекта?

16. Чем определяется качество проекта?

17. Что представляет собой иерархическая структура работ проекта?

Приведите пример.

18. Процесс управления инновационными проектами.

19. Что включает разработка Устава проекта?

20. Что включает Предварительный план проекта?

21. Назовите мероприятия по уклонению от рисков.

Ответы на экзаменационные вопросы оцениваются по критериям и шкале, представленным в таблице:

Оценка	Баллы ⁴	Критерии оценки ответа на экзамене
--------	--------------------	------------------------------------

⁴ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

<i>Отлично</i>	20	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	15	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	10	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Менее 10	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» – 20 баллов, «4» – 15 баллов, «3» – 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля:

Уровень сформированности компетенций (части компетенций)	Итоговая оценка по дисциплине⁵	Суммарные баллы по дисциплине, в том числе⁶	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	91 – 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	81 – 90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	70 – 80	Контрольные точки выполнены в непол-

⁵ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁶ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

			ном объеме. Экзамен сдан
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

4.3. Критерии и шкала оценивания результатов курсового проектирования

Курсовой проект – предусмотренная учебным планом письменная работа обучающегося на определенную тему, помогающая углубить и закрепить полученные знания по дисциплине, приобрести навыки в рамках формируемых компетенций.

Аттестация обучающегося проводится на основании текста курсового проекта и защиты курсового проекта.

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических указаниях к выполнению курсового проекта.

В ФОС включены темы курсовых проектов:

1. Разработка корпоративных, региональных и межрегиональных, отраслевых, межотраслевых, федеральных и международных инновационных проектов и программ.

2. Разработка инновационного проекта создания конкурентоспособных производств, продуктов (изделий) и услуг и вывода их на рынок.

3. Разработка инновационного проекта развития территории (области, города).

4. Разработка инновационного проекта реинжиниринга бизнес-процессов в организации (на примере...).

5. Разработка проекта процесса прогнозирования инновационного развития и адаптации производственно-хозяйственных систем к новшествам.

6. Проект процессов освоения и использования новых продуктов и новых услуг, новых технологий, новых видов ресурсов, новых форм и методов организации производства и управления, новых рынков и их возможных сочетаний (на конкретном примере).

7. Разработка инструментального обеспечения всех фаз управления инновационными проектами (на примере конкретной организации).

8. Проект формирования и научно-технического развития инновационных предприятий малого бизнеса.

9. Разработка проекта коммерциализации новаций (на конкретном предприятии).

10. Оценка инновационных проектов, направленных на импортозамещение компьютерных систем в IT-технологиях.

11. Разработка проекта оценки и повышение уровня инновационных потенциалов организаций и предприятий (на примере...) в Мурманской области.

12. Интеллектуальная собственность в условиях инновационного развития отраслей жизнедеятельности общества, организаций и предприятий.

13. Маркетинговые исследования рыночного спроса и механизмы формирования потребительских предпочтений к новым продуктам в условиях инновационной деятельности организаций и предприятий Мурманской области.

14. Разработка проекта по совершенствованию инновационной деятельности организации.

15. Проект разработки инновационной стратегии организации (на конкретном примере).

16. Разработка и исследование практического применения новых организационно-экономических образов производства и реализации новых продуктов, трансформируемых в товар на технологическом рынке.

17. Разработка проекта по повышению восприимчивости предприятия к инновациям.

18. Разработка региональной программы развития инновационной инфраструктуры методами проектного управления.

19. Исследование инновационного потенциала организаций и предприятий отраслей Мурманской области (на конкретном примере).

20. Проект реализации инновационной политики развития Арктического региона России.

Компетенция ОПК- 6, формируемая и оцениваемая с помощью курсового проекта			
Уровень сформированности			Критерий оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания по основам разработки инновационного проекта	Сформированное умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	Успешное и систематическое применение навыков принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление работы полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы по основам разработки инновационного проекта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков принятия решения при разработке инновационного	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление работы отвечает требованиям, изложенным в методических

	проекта	проекта с учетом экологических последствий его реализации	указаниях. Имеются одна-две существенные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
Общие, но не структурированные знания по основам разработки инновационного проекта	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	В целом успешное, но систематически применяемые навыки принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Содержание работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление работы соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
Фрагментарные знания по основам разработки инновационного проекта	Частично освоенное умение обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта	Фрагментарное применение навыков принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации	Содержание работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. ИЛИ Курсовой проект не представлен преподавателю в указанные сроки.
Компетенция ОПК-9, формируемая и оцениваемая с помощью курсового проекта			
Уровень сформированности			Критерий оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания по основам особен-	Сформированное умение разрабатывать программы и проек-	Успешное и систематическое применение навыков разра-	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура

<p>ностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;</p>	<p>ты инновационного развития</p>	<p>ботки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление работы полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.</p>
<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции</p>	<p>Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление работы отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.</p>
<p>Общие, но не структурированные знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития</p>	<p>В целом успешное, но систематически применяемые навыки разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции.</p>	<p>Содержание работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление работы соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.</p>

Фрагментарные знания по основам особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;	Частично освоенное умение разрабатывать программы и проекты инновационного развития	Фрагментарное применение навыков разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции.	Содержание работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. ИЛИ Курсовой проект не представлен преподавателю в указанные сроки.
--	---	--	---

Уровень сформированности компетенций (части компетенций)	Оценка ⁷	Баллы ⁸	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	35	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление работы полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	30	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление работы отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теорети-

⁷ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

⁸ Баллы соответствуют технологической карте, указанной в РП дисциплины

			ческого материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	20	Содержание работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление работы соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Менее 20	Содержание работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. ИЛИ Курсовой проект не представлен преподавателю в указанные сроки.

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенций	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
Компетенция УК-3	ИД-1_{ук-3}: - знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия;	Тестовые вопросы
	ИД-2_{ук-3}: - умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста;	Тестовые задания
	ИД-3_{ук-3}: - владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	
Компетенция ОПК-6	ИД-1_{опк-6}: - знает основы разработки инновационного проекта;	Тестовые вопросы
	ИД-2_{опк-6}: - умеет обосновывать техническое решение при разработке инновационного проекта;	Тестовые задания
	ИД-3_{опк-6}: - владеет навыками принятия решения при разработке инновационного проекта с учетом экологических последствий его реализации.	
Компетенция ОПК-9	ИД-1_{опк-9}: - знает основы особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции;	Тестовые вопросы
	ИД-2_{опк-9}: - умеет разрабатывать программы и проекты инновационного развития;	Тестовые задания
	ИД-3_{опк-9}: - владеет навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции.	

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах. Содержание комплекса заданий по вариантам (не менее 5)

Тесты как оценочное средство сформированности компетенции УК-3

Вариант 1

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. Проект можно определить как:

- а) совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;
- б) систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению;
- в) системный комплекс плановых (финансовых, технологических, организационных и пр.) документов, содержащих комплексно-системную модель действий, направленных на достижение оригинальной цели.

2. Окружающая среда проекта – это:

- а) совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;
- б) совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;
- в) совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

3. Субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом), – это:

- а) пассивные участники проекта;
- б) активные участники проекта;
- в) косвенные участники проекта.

4. Руководитель проекта относится:

- а) к активным непосредственным участникам;
- б) пассивным участникам;
- в) пассивным непосредственным участникам;
- г) непосредственным участникам;
- д) пассивным косвенным участникам.

5. Инициатором проекта является:

- а) субъект деятельности, заинтересованный в достижении основной цели результатов проекта;
- б) участник, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта;
- в) субъект, являющийся носителем основной идеи проекта и инициативы по его реализации.

Вариант 2

1. Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:

- а) прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;
- б) предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;
- в) обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;
- г) фазу разработки, фазу реализации.

2. Возможность участников проекта воздействовать на него:

- а) в фазе разработки больше, чем в фазе реализации;
- б) в фазе разработки меньше, чем в фазе реализации;
- в) одинакова в фазе реализации и в фазе разработки.

3. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

- а) ресурсы, работы, результаты;
- б) цели, ресурсы, работы;
- в) время, стоимость, качество;
- г) ресурсы, работы, результаты, риски;
- д) цели и мероприятия по их достижению.

4. К видам управленческой деятельности относятся:

- а) анализ;
- б) прогнозирование;
- в) учет;
- г) контроль;
- д) администрирование.

5. Планирование – это:

- а) определение оптимального результата при заданных ограничениях времени и ресурсов;
- б) определение путей, методов и средств достижения поставленной цели;
- в) установление слаженных, сбалансированных, гармоничных отношений между участниками совместного труда;
- г) создание стимулирующих условий труда, при которых каждый работник трудится с полной отдачей.

Вариант 3

1. Основанный на знании объективных законов и опыте, ведущий к практическим результатам творческий акт целенаправленного воздействия субъекта управления на объект – это:

- а) управление;

- б) управление проектом;
- в) администрирование;
- г) координация;
- д) управленческое решение.

2. Полный перечень подсистем управления проектом включает в себя:

- а) управление содержанием, управление продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление ресурсами, управление рисками, интеграцию проекта;
- б) управление содержанием, управление продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление персоналом, управление материально-техническим обеспечением, управление коммуникациями, управление рисками;
- в) планирование, организацию, координацию, активизацию, контроль;
- г) анализ, учет, организацию осуществления, администрирование, экспертизу, бухгалтерский и управленческий учет, торги и контракты, отчетность, оценку;
- д) концептуальное проектирование, проектный анализ, реализацию проекта, мониторинг и контроль, завершение проекта

3. Содержание проекта — это:

- а) совокупность целей, работ и участников проекта;
- б) перечень целей, работ и ресурсов проекта;
- в) совокупность поставленных целей и связей между ними;
- г) предметная область, ограниченная рамками окружения проекта.

4. При управлении продолжительностью проекта используется:

- а) дерево целей;
- б) сетевая матрица;
- в) структура стоимости;
- г) дерево решений;
- д) график денежных потоков.

5. Команда проекта — это:

- а) совокупность всех заинтересованных в проекте лиц;
- б) совокупность действующих как единое целое участников проекта, обеспечивающая под руководством проект-менеджера достижение целей проекта;
- в) персонал проекта

Вариант 4

1. В качестве финансового результата проекта можно рассматривать:

- а) стоимость произведенной продукции;
- б) достижение необходимого соотношения между доходами и расходами;

в) внедрение системы бюджетирования проекта.

2. Бюджет проекта – это:

- а) себестоимость продукции проекта;
- б) объем всех затрат, необходимых и достаточных для успешной реализации проекта;
- в) структура, состав и значение статей расходов, необходимых для реализации проекта, и статей доходов, возникающих в результате проекта.

3. Полный перечень ключевых аспектов качества проекта включает в себя:

- а) качество, обусловленное соответствием результатов проекта рыночным потребностям и ожиданиям; качество разработки и планирования проекта; качество выполнения работ; качество ресурсного обеспечения проекта;
- б) концентрацию усилий на удовлетворении потребностей клиента, участие высшего руководства в производстве продукции, постоянное совершенствование процессов, системный подход;
- в) планирование качества, обеспечение качества, контроль качества, анализ данных о качестве.

4. Управление закупками представляет собой:

- а) деятельность, направленную на поиск и выбор поставщиков необходимых ресурсов, установление с ними деловых отношений, согласование договорной документации и приобретение прав на использование ресурсов;
- б) деятельность, направленную на обеспечение работ всеми необходимыми материальными ресурсами при соблюдении ранее запланированных сроков и качества;
- в) деятельность по своевременной доставке материальных ресурсов к местам их использования, организацию их приемки, входного контроля, хранения и передачи в использование.

5. Управление запасами представляет собой:

- а) деятельность по поиску и выбору поставщиков ресурсов, по организации и проведению конкурсов (тендеров) на поставку, по управлению контрактами и договорами с поставщиками, по организации поставок, приемки, учета, контроля, хранения и передачи ресурсов в производство;
- б) совокупность процедур, правил и работ, направленных на обеспечение оптимального запаса ресурсов, необходимого для бесперебойного производства работ;
- в) обеспечение своевременности поставок.

Вариант 5

1. В рамках управления коммуникациями проекта в фазе разработки решаются такие задачи, как:

- а) определение информационных потребностей участников проекта, проектирование структуры документации и баз данных, а также создание проекта информационной системы, включающей схемы аппаратной и программной составляющих;
- б) разработка технического задания, разработка технического проекта информационной системы, создание информационной системы, включающей аппаратную и программную составляющие;
- в) определение структуры баз данных, разработка проекта локальной вычислительной сети, выбор программного обеспечения, настройка программного обеспечения.

2. При анализе и оценке рисков проекта используется:

- а) метод критического пути;
- б) метод дерева решений;
- в) симплекс-метод.

3. Снизить риски проекта позволяет:

- а) функционально-стоимостный анализ;
- б) метод сбалансированных показателей;
- в) создание резервов;
- г) календарное планирование;
- д) управление конфликтами.

4. Субконтрактором является:

- а) участник проекта, берущий на себя обязательства перед контрактором за выполнение отдельных работ, предоставление продукции или услуг;
- б) участник проекта, которому делегированы полномочия по управлению деятельностью, направленной на достижение целей проекта;
- в) юридическое или физическое лицо, являющееся покупателем или пользователем результатов проекта.

5. Детальные решения по организационной структуре управления проектом закрепляются:

- а) в положениях о структурных подразделениях, в должностных инструкциях, матрицах разделения административных задач управления, сетевых матрицах, профиограммах;
- б) календарных планах, сетевых графиках и графиках Гантта;
- в) технических спецификациях, технических заданиях и рабочих проектах.

Тесты как оценочное средство сформированности компетенции ОПК-6

Вариант 1

1. Полный перечень видов деятельности, обеспечивающих управление проектом, включает в себя:
 - а) согласование, визирование, исполнение работ, предоставление информации, подготовку предложений;
 - б) инициацию, планирование, обеспечение, контроль;
 - в) управление ресурсами, управление работами, управление результатами, управление рисками;
 - г) планирование, организацию, координацию, активизацию, контроль.

2. Деятельность по управлению проектом, направленная на достижение соответствия результатов проекта выявленным потребностям и ожиданиям, представляет собой подсистему:
 - а) управления содержанием;
 - б) управления качеством;
 - в) управления ресурсами;
 - г) управления рисками;
 - д) управления персоналом.

3. Задача по управлению комплектацией решается в рамках под-системы:
 - а) управления коммуникациями;
 - б) управления содержанием;
 - в) управления качеством;
 - г) управления материально-техническим обеспечением;
 - д) управления рисками.

3. В рамках управления стоимостью проекта используются следующие управляющие модели:
 - а) организационная структура, штатное расписание, матрица ответственности, сетевая матрица;
 - б) структура продукции, структура потребностей (требований к продукции);
 - в) структура расходов (дерево стоимости), структура доходов, бюджет, график денежных потоков.

4. В современных классификациях проектов существуют следующие проблемы:
 - а) отсутствуют четкие критерии для классификации проектов;
 - б) выделение типов проектов носит условно-описательный характер;
 - в) выделяемые типы проектов покрывают практически все в человеческой деятельности;
 - г) классификации проектов в современной литературе отсутствуют.

5. Терминальным проектом можно назвать:
 - а) проект организационного развития предприятия;

- б) проект строительства автомобильной дороги;
- в) проект по борьбе с незаконным оборотом наркотиков.

Вариант 2

1. Терминальные проекты характеризуют:

- а) неограниченность содержания;
- б) четкость и терминальность цели;
- в) гибкость организационной структуры.

2. Является ли девелопмент примером системы управления терминальным проектом:

- а) да,
- б) нет.

3. Развивающимся проектом можно назвать:

- а) разработку и внедрение корпоративной информационной системы;
- б) управление социально-экономическим развитием мегаполиса;
- в) строительство путепровода.

4. Девелопментом можно назвать:

- а) приобретение объекта недвижимости для самостоятельного использования;
- б) строительство маслобойного завода;
- в) приобретение объекта недвижимости, его модернизацию и дальнейшую аренду.

5. К управлению конфигурацией можно отнести:

- а) внесение изменений в проектную документацию;
- б) контроль качества продукции проекта;
- в) календарное планирование работ по проекту.

Вариант 3

1. Открытым проектом можно назвать:

- а) разработку и внедрение корпоративной информационной системы;
- б) управление социально-экономическим развитием территориальной системы;
- в) строительство кожно-венерологического диспансера.

2. Управление открытым проектом сложилось на основе:

- а) скользящего планирования;
- б) управления рисками;
- в) диалектического материализма;
- г) управления целями;

д) корпоративной политики открытых дверей.

3. Мультипроектное управление охватывает;

- а) несколько одновременно реализуемых проектов;
- б) один большой и сложный проект;
- в) функциональную деятельность и деятельность по управлению проектами.

4. Ограниченным содержанием и конечной целью обладают:

- а) открытые проекты;
- б) терминальные проекты;
- в) мультипроекты.

5. Неограниченным содержанием и конечной целью обладают:

- а) открытые проекты;
- б) терминальные проекты;
- в) мультипроекты;
- г) никакие из проектов, перечисленных выше.

Вариант 4

1. Неограниченным содержанием и нетерминальными целями обладают:

- а) открытые проекты;
- б) терминальные проекты;
- в) мультипроекты.

2. К элементам инфраструктуры инновационного проекта относят:

- а) бизнес-инкубатор, технопарк, команду проекта, заказчика проекта, инвесторов;
- б) нормативно-правовые акты, команду проекта, университет, технопарк, центры коллективного пользования;
- в) региональный фонд поддержки малого бизнеса, бизнес-инкубатор, заказчика проекта, банки, лизинговые компании;
- г) бизнес-акселератор, технопарк, центр международного сотрудничества и поддержки инноваций, инновационный центр.

3. К основному критерию присвоения муниципальному образованию статуса наукограда относят:

- а) наличие университета;
- б) наличие градообразующего научно-производственного комплекса;
- в) наличие университета и академгородка;
- г) наличие конструкторских бюро и научных организаций;
- д) варианты а), г).

4. Какие научно-исследовательские направления не вошли в перечень основных направлений инновационного центра «Сколково»?

- а) энергоэффективность и энергосбережение, в том числе разработка инновационных энергетических технологий;
- б) ядерные технологии;
- в) космические технологии – прежде всего в области телекоммуникаций и навигационных систем (в том числе создание соответствующей наземной инфраструктуры);
- г) технологии получения и обработки функциональных наноматериалов;
- д) медицинские технологии в области разработки оборудования, лекарственных средств;
- е) стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение;
- ж) технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.

5. К целевым показателям реализации Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 года относили:

- а) повышение внутренних затрат на исследования и разработки до 4,5 – 5 % ВВП к 2020 г.;
- б) повышение внутренних затрат на исследования и разработки до 2,5 – 3 % ВВП к 2020 г.;
- в) повышение внутренних затрат на исследования и разработки до 3,5 – 4 % ВВП к 2020 г.;
- г) повышение внутренних затрат на исследования и разработки до 2 % ВВП к 2020 г.

Вариант 5

1. Срок реализации инновационного проекта малого инновационного предприятия в бизнес-акселераторе, как правило, составляет:

- а) до 6 месяцев;
- б) до 2 лет;
- в) до 3 лет;
- г) до 5 лет.

2. Предельная сумма мини-гранта фонда «Сколково» и минимальная сумма денежных средств, привлекаемая от соинвестора (в % от бюджета проекта), составляет:

- а) 1,5 млн руб. и 0 %;
- б) 3 млн руб. и 0 %;
- в) 5 млн руб. и 10 %;
- г) 5 млн руб. и 0 %;
- д) 10 млн руб. и 10 %.

3. Какие ограничения необходимо учитывать для проекта строительства гостиницы в большом городе?

- а) политические, финансовые, нормативно-технические, социальные, временные, уровень качества;
- б) социальные, финансовые, образовательные, временные, политические, демографические;
- в) нормативно-технические, финансовые, социальные, уровень качества, политические, экологические;
- г) религиозные, финансовые, социальные, политические, экологические, патентные.

4. К жестким ограничениям, оказывающим влияние на проект, необходимо от нести:

- а) наличие необходимого персонала для проекта, экономическая и политическая ситуация в стране, время, необходимое для реализации проекта;
- б) бюджет проекта, экономическая и политическая ситуация в стране, законодательные и нормативные акты;
- в) экономическая и политическая ситуация в стране, техногенные факторы, природные факторы;
- г) время, необходимое для реализации проекта, бюджет проекта, наличие необходимого персонала для проекта.

5. Заинтересованные стороны проекта – это:

- а) менеджер проекта, руководитель компании, инвестор проекта, заказчик проекта, местный житель;
- б) команда проекта, руководитель проекта, заказчик проекта, инвестор проекта, инициатор проекта;
- в) государственный служащий, заказчик проекта, инвестор проекта, руководитель подразделения компании, сотрудник компании-контрагента;
- г) бухгалтер компании, маркетолог компании-контрагента, команда проекта, инициатор проекта, государственный служащий;
- д) все ответы верны.

Тесты как оценочное средство сформированности компетенции ОПК-9

Вариант 1

1. Последовательная разработка проекта – это:

- а) формулирование проекта по этапам;
- б) ориентация на достижение целей проекта;
- в) подготовка описания работ проекта, которые необходимо выполнить;
- г) разработка бюджета проекта и плана работ;

д) нет правильного ответа.

2. Для анализа заинтересованных сторон проекта применяется:

- а) матрица власти/влияния, группирующая заинтересованные стороны на основе их платежеспособности и возможного участия в проекте;
- б) матрица власти/интересов, группирующая заинтересованные стороны на основе их уровня полномочий и уровня заинтересованности в отношении результате проекта;
- в) модель особенностей, описывающая классы заинтересованных сторон в зависимости от их платежеспособности и легитимности;
- г) нет правильных ответов.

3. Разработку плана проекта в соответствии со стандартом *PMBOK* (2013) относят к области знаний:

- а) управление содержанием проекта;
- б) управление интеграцией проекта;
- в) управление заинтересованными сторонами проекта;
- г) управление сроками проекта;
- д) управление коммуникациями проекта;
- е) управление человеческими ресурсами проекта.

4. Риск проекта в соответствии со стандартом *PMBOK* (2013):

- а) угроза (или возможность), которая может влиять на достижение поставленных целей проекта;
- б) неопределенное событие или набор обстоятельств, которые будут иметь воздействие на достижение поставленных целей, если случатся;
- в) неопределенное событие или условие, которое в случае, если оно имеет место, позитивно или негативно воздействует на задачи проекта;
- г) комбинация вероятностей возникновения события и его последствий на цели проекта;
- д) опасность того, что нежелательное событие проявится.

5. В соответствии со стандартом *PMBOK* (2013) в раздел «Управление содержанием проекта» входят следующие процессы:

- а) составление плана управления содержанием проекта, сбор требований, определение содержания, создание иерархической структуры работ, подтверждение содержания, контроль содержания;
- б) определение цели, определение содержания, создание иерархической структуры работ, подтверждение содержания, контроль содержания;
- в) определение цели, сбор требований, определение содержания, создание иерархической структуры работ, контроль содержания;
- г) определение целей и задач, сбор требований, определение содержания, создание иерархической структуры работ, контроль содержания.

Вариант 2

1. Идентификация рисков проекта в соответствии со стандартом *PMBOK* (2013) – это:

- а) определение рисков, способных повлиять на проект, и документирование их характеристик;
- б) расположение рисков по степени их приоритета для дальнейшего анализа;
- в) количественный анализ вероятности возникновения и влияния последствий рисков на проект;
- г) разработка возможных вариантов и действий, способствующих повышению благоприятных возможностей и снижению угроз для достижения целей проекта;
- д) варианты а), б).

2. В сертификации специалистов по управлению проектами по модели *IPMA* уровень *D* требует продемонстрировать:

- а) умение руководить всеми портфелями проектов организации, т.е. опыт работы минимум 5 лет управления проектами, программами и портфелями;
- б) высокий уровень знаний во всех областях управления проектами; претендент может выступать в качестве члена команды управления проектом, администратора проекта;
- в) умение управлять комплексными проектами, 5-летний опыт управления проектами, из которых не менее 3 лет – опыт ответственного за руководство сложными проектами;
- г) высокий уровень знаний во всех областях управления проектами, опыт управления проектами – 3 года, опыт руководства – год;
- д) умение руководить несложными проектами, опыт управления проектами – не менее 5 лет.

3. Процессная инновация – это:

- а) внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта;
- б) введение в употребление товара или услуги, являющихся новыми либо значительно улучшенными по части их свойств или способов использования;
- в) применение нового маркетингового метода вкупе со значительными изменениями в дизайне или упаковке продукта, а также рекламные мероприятия по продвижению проекта;
- г) внедрение нового организационного метода в деловой практике бизнеса, в организации рабочих мест и организации производства.

4. Период реализации долгосрочных крупномасштабных инновационных проектов составляет:

- а) более 5 лет;

- б) от года до 3 лет;
- в) год;
- г) до 4 лет.

5. Определите тип инновации проекта по созданию нового лекарственного препарата:

- а) базисная и псевдоинновация;
- б) улучшающая и псевдоинновация;
- в) базисная и улучшающая;
- г) базисная;
- д) улучшающая;
- е) псевдоинновация.

Вариант 3

1. Определите признаки инновационного проекта в рамках концепции жизненного цикла;

- а) стоимость и вовлечение персонала малы на старте, растут по ходу проекта и резко падают по мере завершения;
- б) стоимость и вовлечение персонала значительны на старте, уменьшаются по ходу проекта и резко падают по мере его завершения;
- в) степень вероятности успешного выполнения проекта вначале наименее низка и, таким образом, наиболее высока неопределенность;
- г) степень вероятности успешного выполнения проекта вначале значительна и таким образом, наиболее высока неопределенность;
- д) возможность заинтересованных сторон проекта влиять на его результат и конечные затраты наиболее высока на старте и значительно падает в дальнейшем;
- е) возможность заинтересованных лиц проекта влиять на его результаты и конечные затраты мала на старте и значительно падает в дальнейшем.

2. Планирование инновационного проекта осуществляется:

- а) на этапе инициации и разработки проекта;
- б) на всех этапах жизненного цикла;
- в) на этапе реализации проекта;
- г) только на этапе инициации.

3. На этапе инициации инновационного проекта:

- а) осуществляется подготовка детального плана управления проектом, определяются субъекты и объекты инвестиций, проводится контроль выполнения плановых заданий, мероприятий и работ;
- б) формулируется идея и концепция проекта, намечаются пути достижения цели, готовится приблизительный план основных мероприятий, определяются субъекты и объекты инвестиций;

- в) готовится план управления проектом, увязанный по времени, ресурсам, исполнителям с комплексом заданий, мероприятий и работ с целью реализации проекта. Определяется организационная структура, подбираются специалисты, формируется проектная команда;
- г) формулируется идея и концепция проекта, разрабатывается детальный план проекта, подбираются специалисты, формируется проектная команда, проводится конкурсный отбор потенциальных контрагентов проекта и готовится контрактная документация;
- д) варианты б), в).

4. Ключевая веха этапа инициации инновационного проекта – это:

- а) устав проекта;
- б) прототип продукта проекта;
- в) базовый план по стоимости;
- г) продукт проекта;
- д) план управления проектом.

5. Адаптивные жизненные циклы разрабатываются для того, чтобы:

- а) сохранить высокую степень влияния заинтересованных сторон и низкую стоимость изменений на протяжении всего жизненного цикла проекта;
- б) сохранить низкую степень влияния заинтересованных сторон и низкую стоимость изменений на протяжении всего жизненного цикла проекта;
- в) сохранить высокую степень влияния заинтересованных сторон и высокую стоимость изменений на протяжении всего жизненного цикла проекта;
- г) сохранить низкую степень влияния заинтересованных сторон и высокую стоимость изменений на протяжении всего жизненного цикла проекта.

Вариант 4

1. К входным характеристикам разработки Устава проекта относят:

- а) описание работ проекта, бизнес-кейс, соглашения, факторы среды предприятия, активы процессов организации;
- б) экспертные оценки, описание работ проекта, бизнес-кейс, методы организации групповой работы, соглашения;
- в) описание работ проекта, экспертные оценки, бизнес-кейс, закупочную документацию, соглашения;
- г) бизнес-кейс, экспертные оценки, закупочную документацию, факторы среды предприятия, активы процессов организации.

2. Выходом процесса определения заинтересованных сторон является:

- а) устав проекта;
- б) план проекта;
- в) реестр заинтересованных сторон проекта;
- г) иерархическая структура работ проекта;

д) варианты а), в).

3. Детализация инновационного проекта проводится до уровня:

- а) мероприятий;
- б) работ;
- в) событий;
- г) программ;
- д) ключевых вех.

4. Иерархическая структура работ:

- а) отражается только в графической форме;
- б) отражается только в текстовом формате;
- в) обсуждается на совещании по проекту и не фиксируется;
- г) отражается в графической форме и текстовом формате.

5. Неопределенность предполагает наличие факторов, при которых результаты действий не являются детерминированными, но степень возможного влияния факторов на результаты известна.

- а) да, это верное утверждение;
- б) нет, это неверное утверждение.

Вариант 5

1. Риск – это потенциальная, численно измеримая возможность потери.

- а) да, это верное утверждение;
- б) нет, это неверное утверждение.

2. Риски, реализация которых может иметь три варианта исхода: убыток, сохранение ситуации в прежнем состоянии, появление денежного дохода:

- а) чистые;
- б) катастрофические;
- в) систематические;
- г) спекулятивные;
- д) большие;
- е) несистематические.

3. Риски, реализация которых может иметь два варианта исхода: убыток либо сохранение ситуации в прежнем состоянии:

- а) чистые;
- б) катастрофические;
- в) систематические;
- г) спекулятивные;
- д) большие;
- е) несистематические.

4. К какой группе методов управления проектными рисками относится метод о соотношения «цена/прибыль»?

мероприятия по передаче рисков;

мероприятия по уклонению от рисков;

мероприятия по принятию на себя детерминированных рисков;

мероприятия по принятию на себя недетерминированных рисков.

5. Выберите один или несколько правильных ответов.

1. График Гантта позволяет:

а) отразить продолжительность выполнения работ по проекту;

б) показать логическую связь между работами по проекту;

в) спрогнозировать ход выполнения работ по проекту.

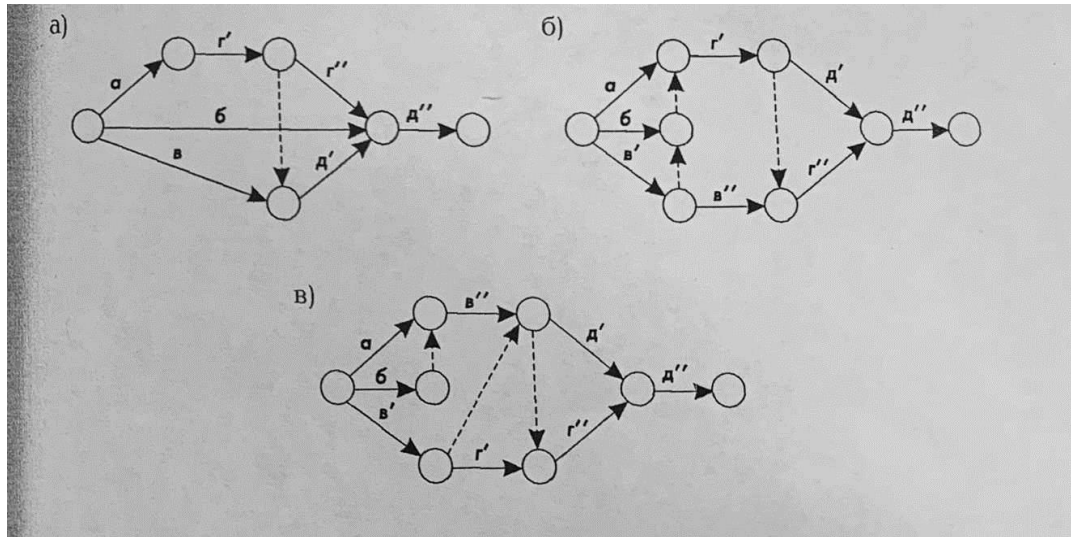
Шкала оценивания комплексного задания по каждой компетенции

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 «отлично»	5 правильных ответов
4 «хорошо»	4 правильных ответа
3 «удовлетворительно»	3 правильных ответа
2 «неудовлетворительно»	2 и меньше правильных ответа

Примерные наборы тестовых заданий

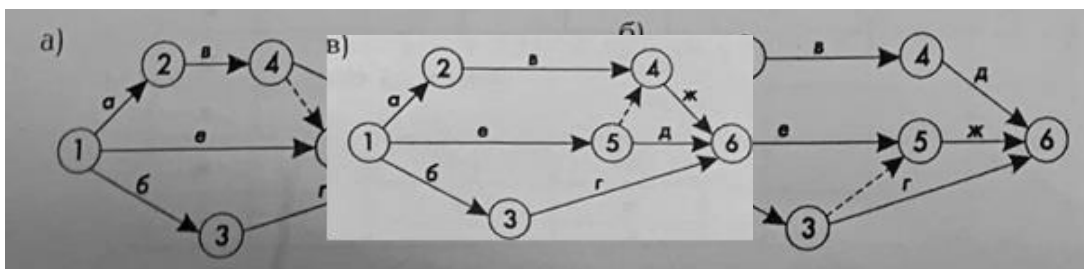
Вариант 1

1.1. Даны работы а, б, в, г, д. Работу г можно начинать по окончании работ а, б и частично в, работу д – после частичного выполнения работы г. Для полного завершения работ гид необходимо окончание работ в и г соответственно. Выберите правильный сетевой график.



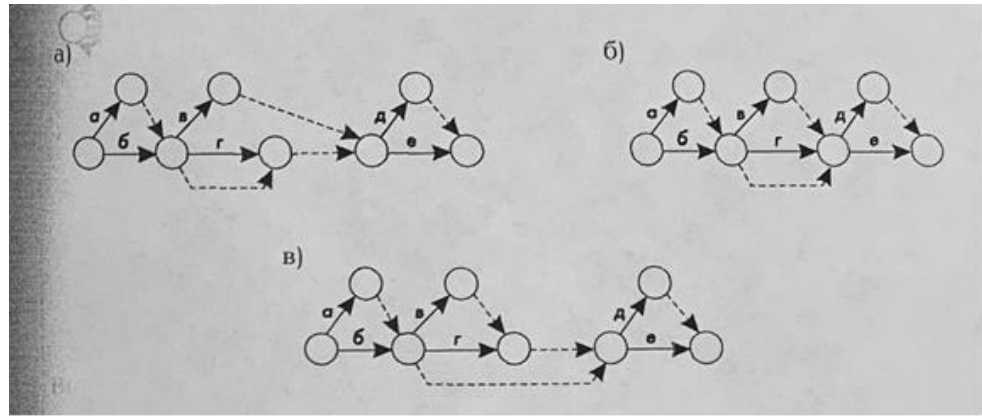
1.2. Выберите правильный сетевой график в соответствии со следующими исходными данными:

h-i	i-j	t_{i-j}
—	а	3
—	б	4
а	в	5
б	г	6
в	д	7
—	е	6
в, е	ж	5



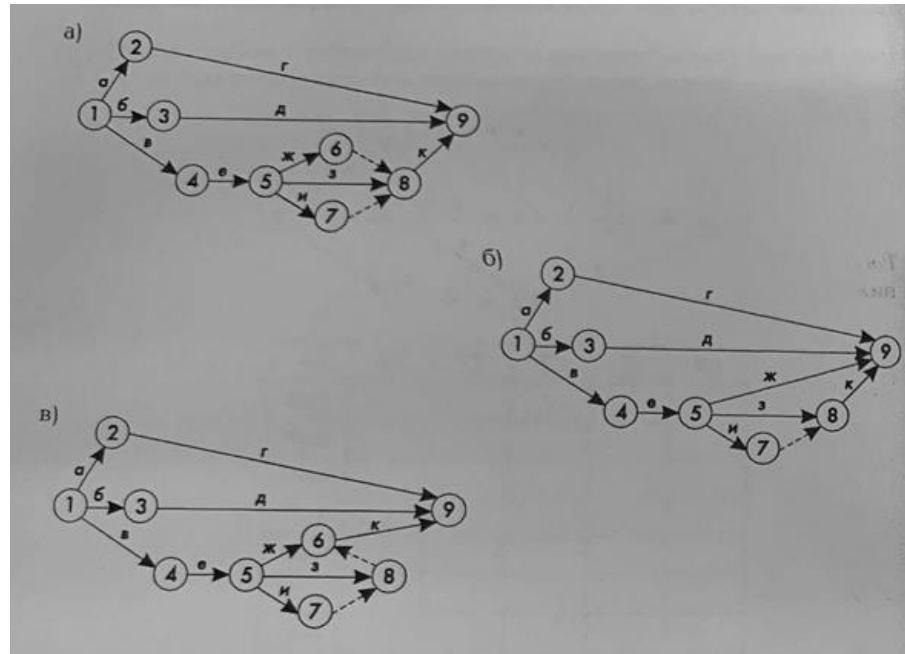
Вариант 2

1.1. Даны работы а, б, в, г, д и е. Работы в и г зависят от работ а и б, работы д и е зависят от работ а, б, в, г. Выберите правильный сетевой график.



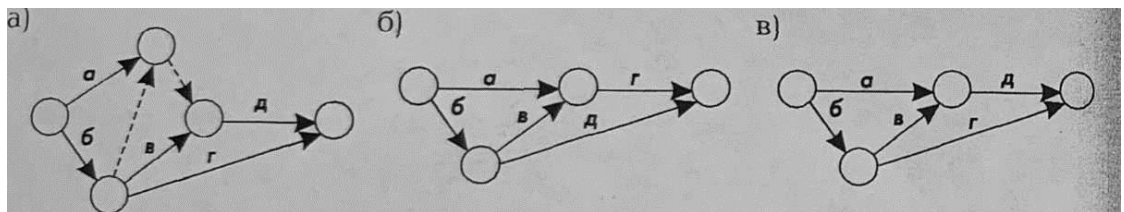
1.2. Выберите правильный сетевой график в соответствии со следующими исходными данными:

h-i	i-j	t_{i-j}
—	а	3
—	б	4
—	в	3
а	г	4
б	д	5
в	е	7
е	ж	3
е	з	3
е	и	2
ж, з, и	к	9



Вариант 3

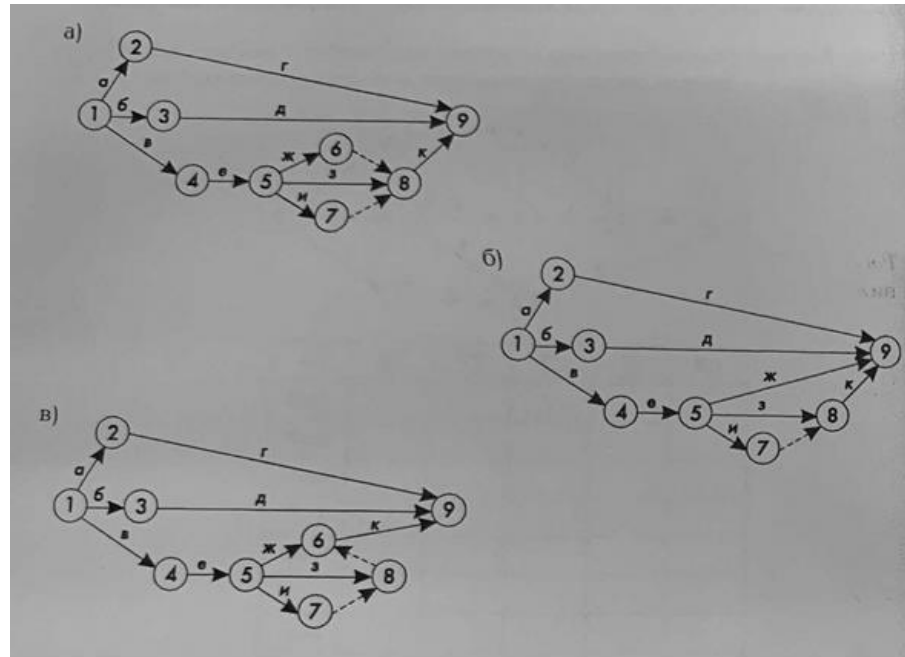
1.1. Даны работы а, б, в, г, д. Работу г можно начинать по окончании работ а и в, работы д и в – по окончании работы б. Выберите правильный сетевой график.



1.2. Выберите правильный сетевой график в соответствии со следующими исходными данными:

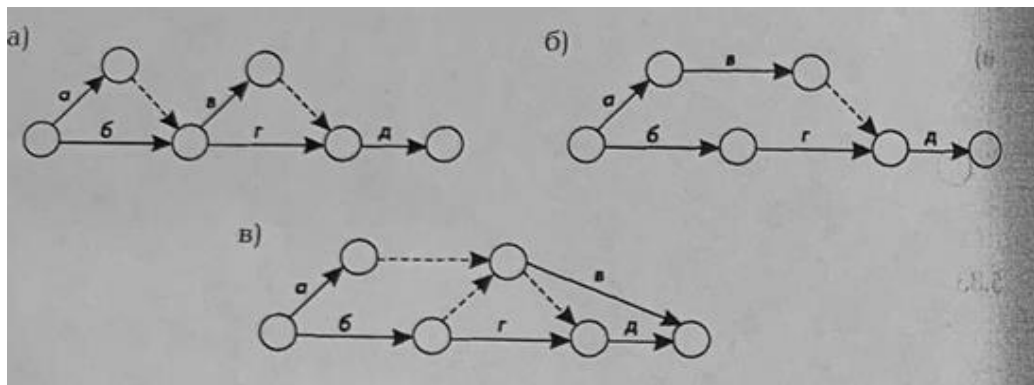
h-i	i-j	t_{i-j}
—	а	3
—	б	4
—	в	3
а	г	4
б	д	5
в	е	7

е	ж	3
е	з	3
е	и	2
ж, з, и	к	9

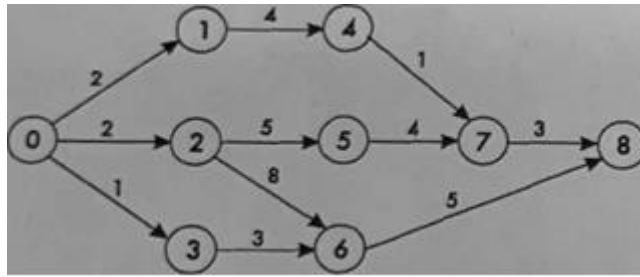


Вариант 4

1. Даны работы а, б, в, г, д. Работы а и б начинаются одновременно работы в и г – после работ а и б, работу д – после работ в и г. Выберите правильный сетевой график.



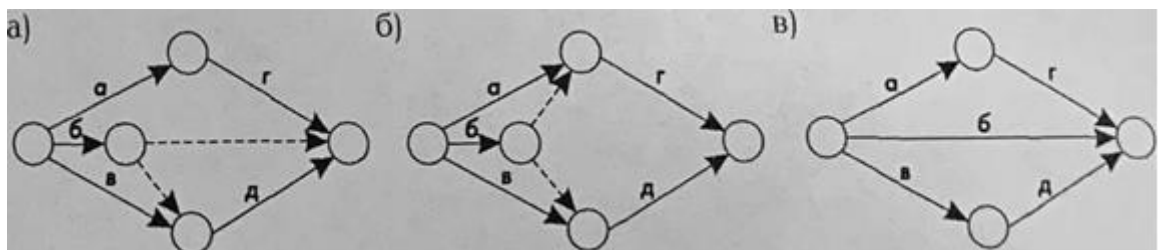
Рассчитайте табличным методом представленный сетевой график. Результаты занесите в приведенную ниже форму.



$i-j$	T_{i-j}^{PH}	T_{i-j}^{PO}	$T_{i-j}^{ПО}$	$T_{i-j}^{ПН}$	R_{i-j}
0-1					
0-2					
0-3					
1-4					
2-5					
2-6					
3-6					
4-7					
5-7					
6-8					
7-8					

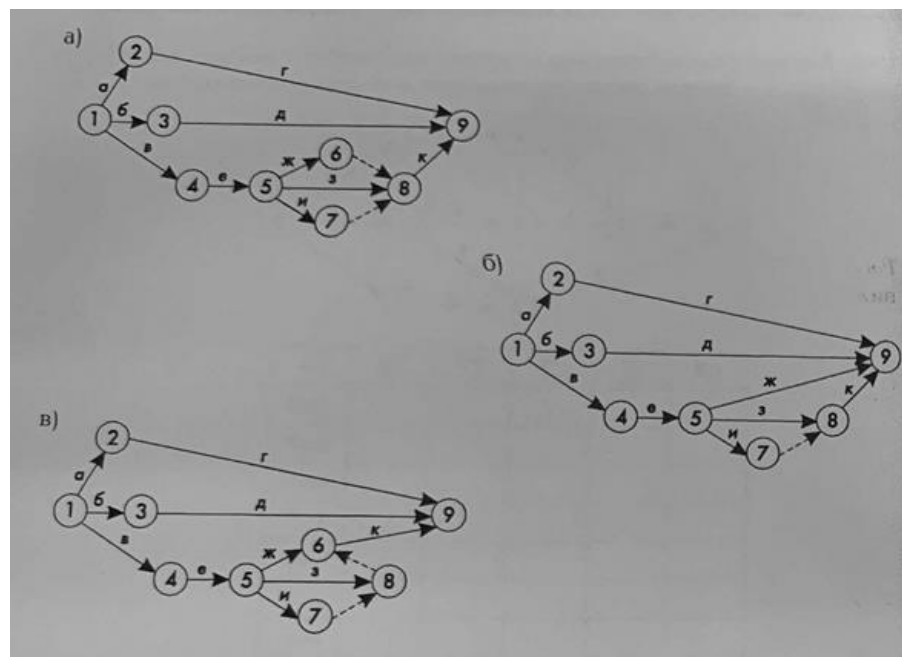
Вариант 5

1. Даны работы а, б, в, г, д. Работу г можно начинать после окончания работ а и б, работу д – после окончания работ б и в. Выберите правильный сетевой график.



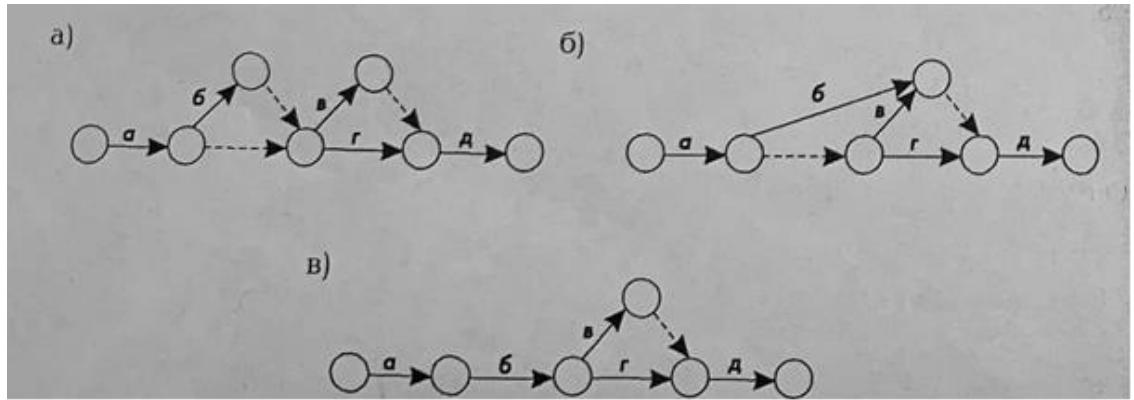
2. Выберите правильный сетевой график в соответствии со следующими исходными данными:

h-i	i-j	t _{i-j}
—	а	3
—	б	4
—	в	3
а	г	4
б	д	5
в	е	7
е	ж	3
е	з	3
е	и	2
ж, з, и	к	9

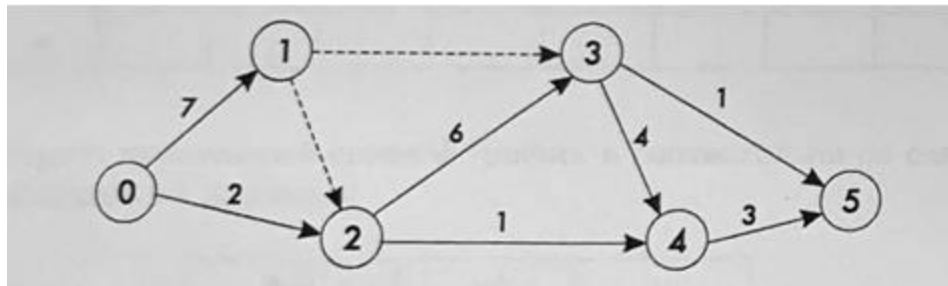


Вариант 6

1. Даны работы а, б, в, г, д. Работы в и г зависят от работ а и б, работа д зависит от работ в и г. Выберите правильный сетевой график.



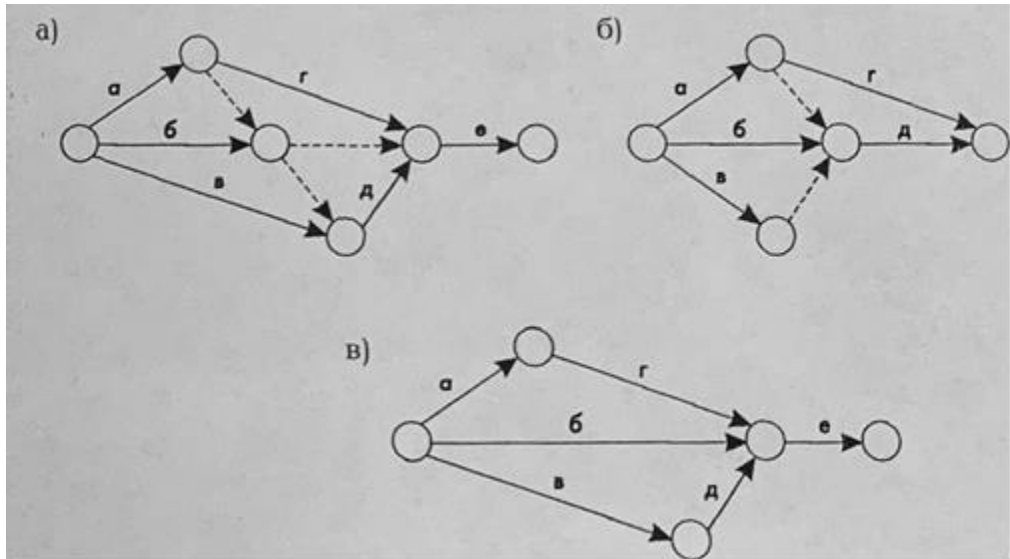
2. Рассчитайте табличным методом представленный сетевой график. Результаты занесите в приведенную ниже форму.



i-j	T_{i-j}^{PH}	T_{i-j}^{PO}	T_{i-j}^{PH}	T_{i-j}^{PO}	R_{i-j}	r_{i-j}
0-1						
4-5						

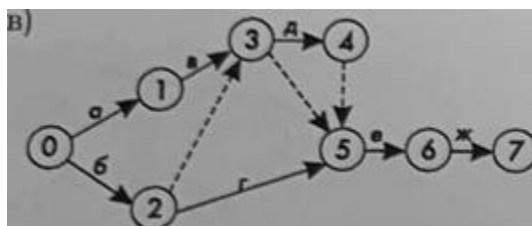
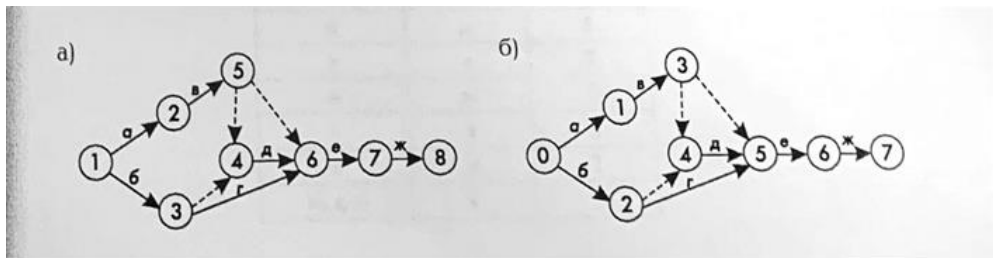
Вариант 7

1. Работа г зависит от работы а, работа д зависит от а, б и в, а работа е зависит от а, б, г и д. Выберите правильный сетевой график.



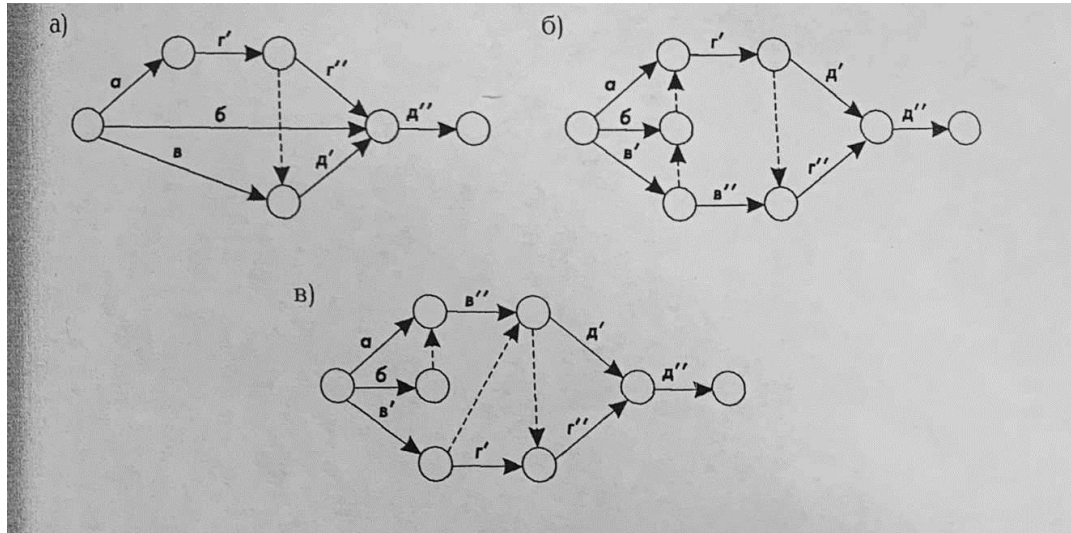
2. Выберите правильный сетевой график в соответствии со следующими исходными данными:

h-i	i-j	t _{i-j}
—	а	3
—	б	1
а	в	3
б	г	7
б, в	д	4
г, д, в	е	7
е	ж	9



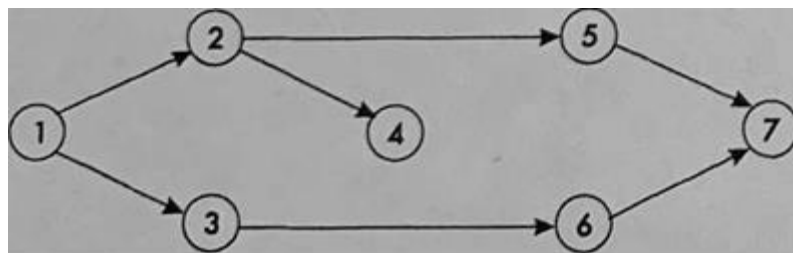
Вариант 8

1. Даны работы а, б, в, г, д. Работу г можно начинать по окончании работ а, б и частично в, работу д – после частичного выполнения работы г. Для полного завершения работ гид необходимо окончание работ в и г соответственно. Выберите правильный сетевой график.



Вариант 9

1. При построении сетевого графика, изображенного на рисунке, допущены следующие ошибки:



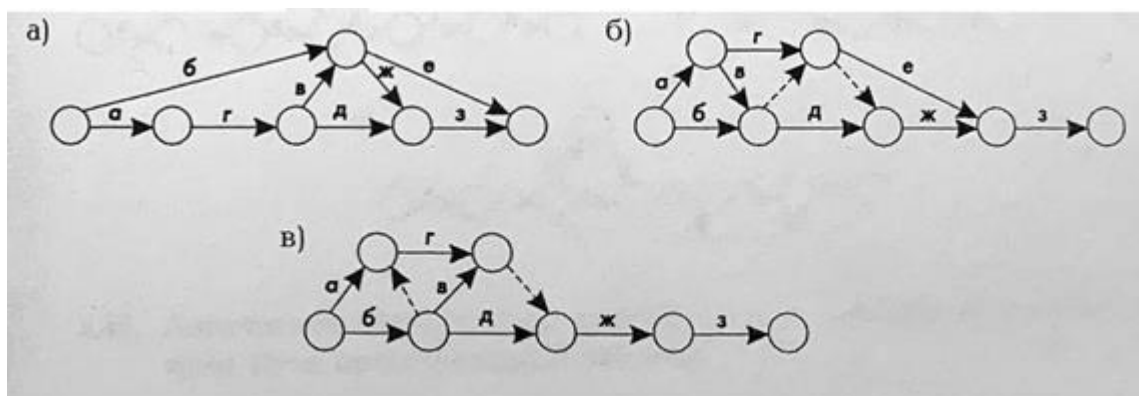
- а) между событиями 2 и 3 неправильно изображены две параллельные работы;
- б) событие 5 тупиковое;
- в) событие 4 тупиковое.

2. Логическая связь между данной (i-j) и предшествующими работами (h—i) представлена в таблице.

h-i	i-j
	а

–	б
а	в
а	г
б, в	д
б, в, г	е
б, в, г, д	ж
е, ж	з

Выберите правильный сетевой график.



Оценка (баллы)	Критерии оценки
1	Компетенция сформирована, если обучающийся продемонстрировал умения и навыки работы с заданием
0	Компетенция не сформирована, если обучающийся не продемонстрировал умения и навыки работы с заданием

Сформированность компетенций у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочное средство	Результаты оценивания задания	Результат оценивания этапа формирования компетенции	Результат оценивания сформированности компетенции (части компетенций)
Компетенция УК-3				
ИД-1 _{УК-3}	Тестовые вопросы	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
ИД-2 _{УК-3}	Тестовое задание	1/0	1/0	
ИД-3 _{УК-3}				
Компетенция ОПК-6				
ИД-1 _{ОПК-6}	Тестовые вопросы	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
ИД-2 _{ОПК-6}	Тестовое задание	1/0	1/0	
ИД-3 _{ОПК-6}				
Компетенция ОПК-9				
ИД-1 _{ОПК-9}	Тестовые вопросы	От 2 до 5 баллов	От 2 до 5 баллов	Компетенция сформирована, если набрано более 2 баллов по тестовым вопросам и (или) выполнено тестовое задание
ИД-2 _{ОПК-9}	Тестовое задание	1/0	1/0	
ИД-3 _{ОПК-9}				

Уровень сформированности компетенций	Характеристика уровня
Высокий (отлично)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. ИЛИ набрано 5 баллов по тестовым вопросам и 1 балл по тестовым заданиям
Продвинутый (хорошо)	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками ИЛИ набрано 4 балла по тестовым вопросам и 1 балл по тестовым заданиям
Пороговый	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят су-

<i>(удовлетворительно)</i>	<p>щественного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки</p> <p>ИЛИ</p> <p>набрано 3 балла по тестовым вопросам и 1 балл по тестовым заданиям</p>
<i>Ниже порогового</i> <i>(неудовлетворительно)</i>	<p>Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p> <p>ИЛИ</p> <p>набрано 2 и менее баллов по тестовым вопросам</p>