Лебедева Екатерина Александровна
Подписано цифровой подписью: Лебедева Екатерина Александровна
Дата: 2026.06.19 15:10:28 +03'00'

Приложение 4

к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Управление проектами
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.04.01 Экономика
(код, наименование направления подготовки)

Управление стабильностью регионального развития
(наименование образовательной программы)

очная, заочная
(форма обучения)

Год набора – 2026

Нижний Новгород

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Авдонькина Валерия Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой государственного управления и менеджмента Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

Заведующий кафедрой:

Авдонькина Валерия Владимировна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой государственного управления и менеджмента Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

Рабочая программа дисциплины Б1.О.04 Управление проектами одобрена на заседании кафедры государственного управления и менеджмента факультета управления Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС

протокол №7 от 27 февраля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся
6. Формы промежуточной аттестации по дисциплине, типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

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

Дисциплина Б1.О.04 Управление проектами обеспечивает формирование у обучающихся следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ/ и реквизиты ПС	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
-	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1	Оценивает необходимые ресурсы, идентифицирует проблемы, возникающие при управлении проектами, формулируя постановки проектных задач, разработку плана реализации проекта с учетом последовательности этапов его жизненного цикла	ИУК-2.1 З-1. Знает методику выбора необходимых ресурсов при разработке плана реализации проекта У-1. Умеет классифицировать проблемы, возникающие при управлении проектом с учетом последовательности реализации этапов его жизненного цикла
-	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и	ИУК-4.2	Демонстрирует умения по применению терминологии, необходимой для решения профессиональных задач, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для активного взаимодействия в профессиональной и академической	ИУК-4.2 З-1. Знает терминологию, необходимую для решения профессиональных задач, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для активного взаимодействия в профессиональной и

ОТФ/ТФ/ и реквизиты ПС	Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
		профессионального взаимодействия		среде	академической среде
-	ОПК ОС-4	Способен предлагать экономически обоснованные управленческие решения в профессиональной деятельности и нести ответственность за их экономическую эффективность	ИОПК ОС-4.1	Использует методы разработки и выбора управленческих решений в профессиональной деятельности	ИОПК ОС-4.1 З-1. Знает методы разработки и выбора управленческих решений в профессиональной деятельности
			ИОПК ОС-4.2	Демонстрирует умения по применению методов разработки и выбора управленческих решений в различных сферах экономики с учетом их экономической эффективности применительно к анализируемой проблеме	ИОПК ОС-4.2 З-1. Знает методы разработки и выбора управленческих решений в различных сферах экономики с учетом их экономической эффективности

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (1 з.е. = 36 часов), 144 академических часа.

По очной форме обучения: количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем составляет 73 часа, из них, лекции – 32 часа, практические занятия – 32 часа, контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий – 9 часов. Самостоятельная

работа в семестре на подготовку к учебным занятиям составляет – 71 час.

По заочной форме обучения: количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем составляет 24 часа, из них, лекции – 4 часа, практические занятия – 20 часов. Самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям составляет – 116 часов. Контроль – 4 часа.

Дисциплина Б1.О.04 Управление проектами является дисциплиной обязательной части. В соответствии с учебным планом изучается на 1 курсе во 2 семестре (очная форма обучения), на 1 курсе во 2 семестре (заочная форма обучения) после изучения дисциплин:

- Основы регионального управления
- Микроэкономика (продвинутый уровень)
- Макроэкономика (продвинутый уровень)

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов		Объем дисциплины, ак.час												Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	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	Кат тэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1.	Системный подход в управлении проектами	16	4	0	0	4	0	0	0	0		0	0	8	Опрос, групповой проект
Тема 2.	Процессы и функциональные области управления проектами	16	4	0	0	4	0	0	0	0		0	0	8	Опрос, групповой проект

Тема 3.	Определение и предметная область проекта	16	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	Опрос, групповой проект, практическая работа №1
Тема 4.	Управление человеческими ресурсами проекта	16	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	8	Опрос, групповой проект,
Тема 5.	Управление проектами по временным параметрам и качеству	17	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	9	Опрос, групповой проект
Тема 6.	Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта	18	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Опрос, групповой проект, практическая работа №2
Тема 7.	Управление рисками проекта. Оценка исполнения проекта.	18	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Опрос, групповой проект
Тема 8.	Гибкие методологии управления проектами.	18	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	10	Опрос, защита проекта

	Стандарты управления проектами.													
Промежуточная аттестация		9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	зачет с оценкой
Итого		144	32	0	0	32	0	0	0	9	0	0	71	

Заочная форма обучения

№ п/п	**Наименование тем и (или) разделов**		**Объем дисциплины, ак.час**												**Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**
		ВСЕГО	**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**	**Кат тэк**	**Контроль**	**СРкр**	**СРэк**	**СР**	
			Л	**ВЛ**	**ЛР**	**ПЗ**									

Тема 1.	Системный подход в управлении проектами	17	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	Опрос, групповой проект
Тема 2.	Процессы и функциональные области управления проектами	16	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	Опрос, групповой проект
Тема 3.	Определение и предметная область проекта	17	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	Опрос, групповой проект, практическая работа №1
Тема 4.	Управление человеческими ресурсами проекта	16	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	Опрос, групповой проект,
Тема 5.	Управление проектами по временным параметрам и качеству	17	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	Опрос, групповой проект
Тема 6.	Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта	20	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	16	Опрос, групповой проект, практическая работа №2

Тема 7.	Управление рисками проекта. Оценка исполнения проекта.	21	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	16	Опрос, групповой проект
Тема 8.	Гибкие методологии управления проектами. Стандарты управления проектами.	16	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	14	Опрос, защита проекта
Промежуточная аттестация		4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	зачет с оценкой
Итого		144	4	0	0	20	0	0	0	4	0	0	116	

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,).

ВЛ – видео лекции.

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.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Системный подход в управлении проектами. ИУК-2.1

Цели и задачи дисциплины. Определение проекта. «Проектный треугольник». Системное представление проекта. Эмерджентность в системе. Исследование проекта как системы. Прямые и обратные связи в проекте. Описание проекта как системы. Статические и динамические структурные связи проекта. Иерархия в системе проекта. Функциональное и информационное описание проекта. Жизненный цикл и фазы жизненного цикла проекта. Типы жизненных циклов.

Тема 2.Процессы и функциональные области управления проектами. ИУК-2.1

Процессы управления проектом. Группы процессов управления проектами. Функциональные области управления проектом. Десять «областей знаний управления проектами». Связь областей знаний и групп процессов управления проектами. Организация управления по методу «стадия-ворота».

Тема 3. Определение и предметная область проекта. ИУК-2.1

Общий подход к определению проекта. Группа процессов инициации проекта. Разработка устава проекта. Управление предметной областью (содержанием) проекта. Матрица приоритетов проекта. Построение иерархической структуры работ (структурной декомпозиции работ, work breakdown structure).

Типы критериев структуризации, способы и типы декомпозиции. Контрольные точки (вехи) проекта. Управление изменением содержания (предметной области) проекта.

Тема 4. Управление человеческими ресурсами проекта. ИУК-2.1, ИУК-4.2

Содержание командной организации и типы команды. Этапы развития самоуправляемых команд. Модель формирования и развития команды проекта. Пяти фазовая модель развития команды проекта. Ролевые функции в команде. Модель высокоэффективной проектной команды (по Эрику Верзуху). Организация функционирования эффективных команд. Коллективное видение.

Матрица ответственности. Управление производительностью команды проекта. Факторы сплоченности и производительности команды проекта. Лидерство в проекте.

Тема 5. Управление проектами по временным параметрам и качеству. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

Состав временных параметров и взаимосвязи работ. Упорядочение работ. Графические построения и количественная оценка временных параметров. Диаграмма Ганта. Построение сетевого графика. Методика PERT и метод критического пути. Иерархическое расписание. Метод критической цепи. Оптимизация потребности в ресурсах. Понятие и

концепции качества. Параметры качества продукта. Цикл Деминга (PDCA). Концепция управления качеством. Процессы управления качеством. Политика качества. Причинно-следственная диаграмма Исикавы. Диаграмма Парето. Инструменты управления качеством. Международный стандарт качества ISO 10006.

Тема 6. Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

Понятие коммуникаций проекта. DIKW – информационная иерархия. Планирование коммуникаций. Процесс планирования коммуникаций. Коммуникационные технологии, базовая коммуникационная модель. Коммуникационные методы. План управления коммуникациями. Процессы реализации управления коммуникациями. Системы сбора, выборки и распространения информации. Контроль коммуникаций. Управление стейкхолдерами проекта. Управление и контроль вовлечения стейкхолдеров. Карта стейкхолдеров проекта. Матрица «интерес-влияние».

Тема 7. Управление рисками проекта. Оценка исполнения проекта. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

Понятие риска проекта. Соотношение доходности и риска. Толерантность к риску и риск-аппетит. Процессы управления рисками проекта. Методы идентификации рисков проекта. Мозговой штурм, метод Дельфи, карточки Кроуфорда, SWOT-анализ. Методы качественного анализа рисков проекта. Матрица «вероятность-влияние». Диаграмма «Торнадо». Методы количественного анализа рисков проекта. План реагирования на риски. Планирование на случай чрезвычайных ситуаций. Мониторинг и контроль рисков. Содержание мониторинга и оценки исполнения проекта. Мониторинг сроков проекта. Метод освоенного объема. Показатели стоимости проекта. Плановый, освоенный и фактический объемы работ по проекту.

Тема 8. Гибкие методологии управления проектами. Стандарты управления проектами. ИУК-2.1

Методологические и практические источники гибких методологий. Кайдзен технология. Бережливое производство (Lean). Принципы Agile – манифеста. Философия и принципы Scrum. Участники и организация Scrum – процесса. Планирование в Scrum. Бэклог продукта (Product Backlog). Покер-планирование (Planning Poker). Scrum – доска. Общая характеристика стандартов по управлению проектами. Стандарт PMBOK. СтандартPrince2. P2M; ICB; IPMA OCB;

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине Б1.О.04 Управление 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.

Задания открытого типа — это задания, в которых на каждый вопрос должен быть предложен развернутый обоснованный ответ.

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	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из

правильных ответов из нескольких вариантов предложенных		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).	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
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4.В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3.Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

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. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.04 Управление проектами используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

Опрос, групповой проект.

Задания к контрольным точкам:

Практическая работа №1

Практическая работа №2

Защита проекта

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

Тема 1. Системный подход в управлении проектами. ИУК-2.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать теоретический материал, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы для опроса и обсуждения

- Каковы базовые понятия управления проектами?
- Что такое цель и стратегия проекта?
- Что такое проектный цикл?.

Задание по проекту (работа в малых группах) **–** Разработка собственного проекта в рамках тематики НИРС или темы магистерской диссертации. Возможные направления для проектов (по выбору студентов):

1. Социальный лифт.
2. Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования).
3. Новые возможности для каждого.
4. Доступное жилье.
5. Чистый воздух в городе.
6. Поиск работы по специальности.
7. Комфортная придомовая территория.
8. Рост продолжительности жизни.
9. Кадры для цифровой экономики.
10. Цифровая грамотность населения.
11. Современная цифровая образовательная среда

В учебной группе формируются проектные команды. Проектные команды выполняют все работы, связанные с разработкой проекта. Результат работы каждой проектной команды представляется на последнем практическом занятии (КТ 3).

1. Используя последовательно методы декомпозиции («дерево целей»), определите основные цели проекта.
2. Выполните проверку списка полученных целей по методу SMART.
3. Определите основные показатели степени достижения целей.
4. Определите иерархию последовательности достижения целей.

5. Экспертным путем установите время достижения цели (дни), вероятность ее достижения (от 0 до 1), степень уверенности (от 0 до 1) и компетентности (от 0 до 1) каждого участника группы
6. Используя экспертные показатели, рассчитайте степень достижимости системы целей проекта и время их достижения.
7. Выполните корректировку целей в соответствии с полученными результатами.

Тема 2.Процессы и функциональные области управления проектами. ИУК-2.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать теоретический материал, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы для опроса и обсуждения

– Процессы управления проектом.
– Группы процессов управления проектами.
– Функциональные области управления проектом.
– Десять «областей знаний управления проектами».

Задание по проекту (работа в малых группах) **–** Разработка собственного проекта. Проектные команды выполняют все работы, связанные с разработкой проекта. Результат работы каждой проектной команды представляется на последнем практическом занятии (КТ 3).

1. Построить структуру разбиения работ проекта
2. Построить сетевую модель проекта

Тема 3. Определение и предметная область проекта. ИУК-2.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать теоретический материал, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы для опроса и обсуждения

- Группа процессов инициации проекта.
- Разработка устава проекта.
- Управление предметной областью (содержанием) проекта.
- Матрица приоритетов проекта.
- Построение иерархической структуры работ (структурной декомпозиции работ, work breakdown structure).

Задание по проекту (работа в малых группах) **–** Разработка собственного проекта. Проектные команды выполняют все работы, связанные с разработкой проекта. Результат работы каждой проектной команды представляется на последнем практическом занятии (КТ 3).

1. Определить критический путь и резервы времени выполнения работ проекта
2. Построить календарные планы для раннего и позднего начала работ проекта
3. Построить ресурсные профили проекта для раннего и позднего начала работ
4. Провести выравнивание загрузки ресурсов проекта
5. Сформировать смету проекта
6. Построить календарь финансового обеспечения проекта
7. Провести анализ стоимости проекта по модели время/стоимость

Тема 4. Управление человеческими ресурсами проекта. ИУК-2.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать теоретический материал, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы для опроса и обсуждения

- Опишите этапы жизненного цикла команды проекта?

– Какие конфликты возникают в команде проекта?
– Приведите примеры ролей в команде проекта?

Задание по проекту (работа в малых группах) **–** Разработка собственного проекта. Проектные команды выполняют все работы, связанные с разработкой проекта. Результат работы каждой проектной команды представляется на последнем практическом занятии (КТ 3).

1. Постройте организационную структуру компании, в рамках которой реализуется проект.
2. Проведите позиционирование проекта в рамках организационной структуры компании.
3. Определите ролевые функции членов команды.
4. Определите основные принципы вознаграждения за успешное прохождение вех проекта.
5. Разработайте матрицу ответственности по видам работ и исполнителям.

Тема 5. Управление проектами по временным параметрам и качеству. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать теоретический материал, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы для опроса и обсуждения

– Состав временных параметров и взаимосвязи работ.
– Графические построения и количественная оценка временных параметров. Диаграмма Гантта.
– Построение сетевого графика.
– Метод критического пути.
– Понятие и концепции качества. Параметры качества продукта.

Задание по проекту (работа в малых группах) **–** Разработка собственного проекта. Проектные команды выполняют все работы, связанные с разработкой проекта. Результат работы каждой проектной команды представляется на последнем практическом занятии (КТ 3).

1. Составьте реестр основных потребителей результатов проекта.

2. Оцените требования, предъявляемые потребителями к результату проекта.

3. Выполните анализ требований и согласуйте его с системой целей проекта.

4. Выполните корректировку целей проекта в соответствии с требованиями потребителей.

5. Выполните корректировку задач проекта с оценкой их продолжительности и необходимых ресурсов.

6. Проведите упорядочивание работ и постройте диаграмму Гантта.

7. Разработайте контрольный листок качества и диаграмму Исикавы для определения возможных нарушений качества процесса управления проектом.

Тема 6. Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать теоретический материал, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы для опроса и обсуждения

- Понятие коммуникаций проекта.
- Коммуникационные методы.
- Процессы реализации управления коммуникациями.
- Контроль коммуникаций.
- Управление стейкхолдерами проекта.

Задание по проекту (работа в малых группах) – Разработка собственного проекта. Проектные команды выполняют все работы, связанные с разработкой проекта. Результат работы каждой проектной команды представляется на последнем практическом занятии (КТ 3).

1. Разработка системы мониторинга проекта и реагирования на изменения внешней среды.

2. Разработка мероприятий по завершению проекта и выходу из него в случае отмены проекта.

Тема 7. Управление рисками проекта. Оценка исполнения проекта. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать теоретический материал, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Вопросы для опроса и обсуждения

- Какие риски существуют у проекта?
- Как проводится идентификация рисков?
- Как оценить влияние рисков на параметры проекта?

Задание по проекту (работа в малых группах) – Разработка собственного проекта. Проектные команды выполняют все работы, связанные с разработкой проекта. Результат работы каждой проектной команды представляется на последнем практическом занятии (КТ 3).

1. Составьте реестр рисков
2. Проведите количественную оценку рисков проекта

Тема 8. Гибкие методологии управления проектами. Стандарты управления проектами. ИУК-2.1

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

– готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

- Кайдзен технология.
- Бережливое производство (Lean).
- Принципы Agile – манифеста.
- Scrum – процесс.
- Бэклог продукта (Product Backlog).
- Покер-планирование (Planning Poker).
- Общая характеристика стандартов по управлению проектами.

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	0,1	10
КТ 2	100	0,2	20
КТ 3	100	0,3	30
Итого:	х	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ х Коэффициент веса контрольной точки.

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

КТ-1
Темы 1,2,3
Практическая работа №1
Задания:

1. Какие важные специфические характеристики присущи любому проекту?

2. Чем отличается проектное управление от традиционного менеджмента? Почему традиционный менеджмент можно назвать «рутинным управлением», а управление проектами — нет? Заполните таблицу:

Критерий	**Традиционный менеджмент**	**Управление проектами**
Цель		
Заинтересованные стороны		
Ограничения		

Объект планирования		
Оценка результатов		
Персонал		
Характер деятельности		

3. Почему к управлению проектами применим системный подход, а сам проект можно рассматривать как сложную систему?

4. В чем заключается важность правильной постановки целей проекта? Каким критериям эти цели должны отвечать?

Заполнить таблицу: **SMART-критерии в целеполагании**

Критерий	**Смысл критерия**	**Пример**
Конкретность (Specific)		
Измеримость (Measurable)		
Достижимость (Achievable)		
Значимость (Relevant)		
Соотнесение цели с конкретным периодом времени (Time-bounded)		
Наличие обратной связи (Evaluated)		
Возможность и необходимость периодической корректировки цели (Reviewed)		

5. Исходя из каких критериев можно выделять фазы жизненного цикла проекта?

6. Любому студенту приходилось писать рефераты, курсовые работы и выпускные квалификационные работы. Каждая из таких работ является проектом. Почему? Представьте вашу бакалаврскую работу (курсовую работу) как проект. Какими специфическими чертами она обладает? Сформулируйте цели для вашей бакалаврской работы (курсовой работы), руководствуясь SMART-критериями. Определите, кто является участниками вашего проекта, и как можно выделить фазы его жизненного цикла.

Критерии оценивания контрольных заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
65-84	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
55-64	Обучающимся допущены отдельные ошибки при

	выполнении задания
0-54	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

КТ-2
Темы 4,5,6
Практическая работа №2
Задания :

1. Перечислите, какие задачи решает планирование проекта и какие этапы включает в себя стандартная процедура планирования проекта.

2. Суммируйте основные правила построения иерархической структуры работ (ИРС).

3. Перечислите, какие функции выполняют в планировании проекта сетевое и календарное планирование.

4. На основании каких методов осуществляется сетевое и календарное планирование проекта?

5. Компания ABC заключила контракт на производство партии станков, которые должны быть использованы для производства определенного типа деталей. Ниже приведена таблица предшествования, где перечислены операции, которые необходимо выполнить в процессе разработки и производства этих станков. Постройте сетевой граф.

Код операции	Описание операции	Предшествующая операция
A	Составление сметы затрат проекта	-
B	Согласование сметы затрат	A
C	Покупка собственного оборудования	B
D	Подготовка конструкторской документации	B
E	Строительство цеха	D
F	Монтаж оборудования	C,F
G	Испытание оборудования	F
H	Определение типа модели	D
I	Проектирование внешнего корпуса	D
J	Создание внешнего корпуса	H,I

K	Конечная сборка	G,J
L	Контрольная проверка	K

Критерии оценивания контрольных заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия
85-100	Обучающимся задание выполнено без ошибок и в полном объеме.
65-84	Обучающимся в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
55-64	Обучающимся допущены отдельные ошибки при выполнении задания
0-54	У обучающегося отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

КТ-3

Темы 1-8

Подготовка рабочей тетради проектной группы и защита проектов, выполненных в малых группах.

Критерии оценивания проектов:

Критерий оценки	**Диапазон баллов**	**Описание критерия**
Качество идеи (оригинальность, значимость, реализуемость	0-20	Современность тематики, востребованность проектируемого результата, обоснование актуальности, наличие и характер проблемы в замысле, умение формулировать проблему.
Качество проекта (проработанность, оптимальность, обоснованность)	0-50	Наличие всех компонентов проекта: цели, задач, плана реализации, определения необходимых ресурсов, описания хода проекта, выводов о достигнутых результатах. Все задачи проекта способствуют достижению цели, план включает лишь те виды деятельности, которые направлены на решение задач. Информативность при описании хода проекта, наличие рассуждений и выводов. Получены конкретные результаты, которые помогли достичь

		поставленной цели и решить проблему проекта. Уровень воплощения исходной цели, требований в полученном продукте, все ли задачи оказались решены.
Качество презентации (лаконичность, информативность, аргументированность)	0-30	Единство, целостность, соподчинение отдельных частей текста, отражение в тексте причинно-следственных связей, наличие рассуждений и выводов. Наличие чёткого, доступного для восприятия, видеоряда (графики, схемы, макеты, мультимедийная презентация и др.). Качество доклада - системность, композиционная целостность, полнота представления процесса, подходов к решению проблемы, краткость, чёткость, ясность формулировок. Личностные проявления докладчика - уверенность, владение собой, культура речи, поведение, удержание внимания аудитории, эмоциональная окрашенность речи. Соблюдение регламента защиты.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий: калькулятор.

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

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

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Тема 1. Системный подход в управлении проектами. ИУК-2.1

1. Задания открытого типа.

1.1Вопросы открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
1	Проекты как инструмент решения управленческих задач
2	Типы и виды проектов
3	Жизненный цикл проекта
4	Современный проектно-ориентированный менеджмент

1.2 Задние открытого типа

Переформулируйте первоначальную цель проекта, применив критерии SMART.

Цель 1.Улучшить результаты продаж.

Цель 2. Повысить лояльность сотрудников к работе.

Цель 3. За три недели создать отдел из 50 IT-специалистов.

Тестовые задания комбинированного типа с обоснованием выбора:

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Проект это: Варианты ответов: а) гибкая организация и комплекс скоординированных действий б) комплекс действий для создания уникального результата в) действия в условиях ограничений по времени и ресурсам г) действия в условиях творчества и свободы от обязательств д) неограниченность в ресурсах и времени е) отсутствие требований по производительным		

	параметрам и качеству		
2.	К ограничениям проекта относятся: Варианты ответов: а) время б) ресурсы в) качество г) потребительские параметры д) погодные условия е) устойчивость курса национальной валюты ж) лояльность стейкхолдеров		

Задания закрытого типа:

Тест 1.

Признаками системы являются:

а) упорядоченная совокупность взаимодействующих элементов

б) наличие особенностей, которые отсутствуют у составляющих ее элементов

в) наличие элементов, образующих единое целое

г) наличие элементов не образующих единое целое

д) обязательное отличие от других систем

Тест 2.

Комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода времени и при установленном бюджете поставленных задач с четко определенными целями, – это:

а) управление проектами

б) проект

в) методы управления проектами

г) подсистемы управления проектами

Тест 3.

Признаки проекта как системы:

а) эмерджентность

б) подчиненность заданной цели

в) наличие подсистем

г) целостность
д) отсутствие связей с окружающей средой
е) независимость от выбранной цели

Тест 4.
Проектный треугольник это:

а) система ограничений проекта по времени, ресурсам и качеству
б) система ограничений по инициации проекта описание жизненного цикла проекта

Задание закрытого типа на установление соответствия:

Соотнесите фазу жизненного цикла и этап работы по проекту:

Фаза	**Работы по проекту**
1. Фаза инициирования проекта	A) Завершен перевод сотрудников с текущей деятельности в проект
2. Фаза разработки концепции	B) Принято решение о привлечении финансирования путем дополнительного выпуска акций
3. Фаза планирования проекта	C) Строительство нового здания по требованию заказчика
4. Фаза реализации проекта	D) Завершен перевод сотрудников с проектной деятельности на текущую
5. Фаза завершения	E) Подготовлен устав

Тема 2.Процессы и функциональные области управления проектами. ИУК-2.1

Задания открытого типа.

п.п.	Вопрос
	Процессы управления проектом
	Функциональные области управления проектом
	Десять «областей знаний управления проектами»
	Организация управления по методу «стадия-ворота».

Тестовые задания комбинированного типа с обоснованием выбора:

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа

1.	Описание содержания проекта включает: а) Описание содержания продукта б) Структурную декомпозицию проекта в) Описание процессов принятия завершенного продукта г) Описание результатов проекта д) Описание исключений е) Описание основных функций управления проектом ж) Описание ограничений		
2.	Структура процесса «стадии-ворота» включает: а) Открытие новых идей б) Изучение проекта в) Инициацию г) Планирование д) Разработку и запуск на рынок е) Тестирование и подтверждение ж) Завершение		

Задания закрытого типа:

Тест 1.

Подход к планированию затрат проекта, основанный на минимизации стоимости проекта за счет варьирования переменными (разные схемы финансирования, интенсивность работ, сроки и способы выполнения)

а) пассивный метод

б) активный метод

Тест 2.

Функциональное описание – это:

а) описание строения объекта

б) описание законов функционирования проекта

в) описание информационных связей проекта и его подсистем с окружающей средой

Правильный ответ: б

Тест 3.

Жизненный цикл проекта - это:

а) концепция, которая рассматривает проект как последовательность фаз, этапов и стадий, каждая из которых имеют свое название, и ограничение во времени
б) оценка проекта заинтересованными или независимыми организациями по формальным критериям
в) оценка административно-управленческих аспектов реализации проекта
г) оценка доступности и ценовой привлекательности ресурсов, которые привлекаются к проекту
д) оценка рыночных тенденций и перспектив продукции, которая производится
е) оценка проекта с позиций национальных интересов и общества в целом

Задание закрытого типа на установление соответствия:

Разделите работы по фазам жизненного цикла проекта. Все ли этапы реализации учтены? Какие этапы оказались пропущены?

Фаза	**Работы по проекту**
1. Фаза инициирования 2. Фаза планирования 3. Фаза реализации 4. Фаза контроля 5. Фаза завершения	A. Покупка земельного участка
	B. Получение разрешения на строительство
	C. Проектирование дома
	D. Земляные работы
	E. Возведение фундамента
	F. Возведение стен и перекрытий
	G. Кровля крыши
	H. Наружная отделка дома
	I. Подведение коммуникаций
	J. Ввод дома в эксплуатацию
	K. Получение правоустанавливающих документов

Тема 3. Определение и предметная область проекта. ИУК-2.1

Задания открытого типа.

п.п.	Вопрос
	Группа процессов инициации проекта.
	Разработка устава проекта.

	Управление предметной областью (содержанием) проекта.
	Построение иерархической структуры работ (структурной декомпозиции работ, work breakdown structure).

Тестовые задания комбинированного типа с обоснованием выбора:

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Состав области "управление стоимостью проекта: а) планирование управления стоимостью б) оценка стоимости в) определение операций г) создание ИСР д) контроль содержания е) определение бюджета ж) контроль стоимости		
2.	Бюджет проекта составляет 100 денежных единиц. На выполнение работ до текущей даты планировалось израсходовать 25 единиц (план затрат на определенную дату), а фактически было израсходовано 22 единицы. При этом согласно плану, на выполнение работ нужно было израсходовать 20 единиц (план стоимости выполненных работ). Рассчитайте отклонение по затратам традиционным методом и методом освоенного объема. Вопрос: проект идет быстрее запланированного времени или наблюдается его отставание от плана? а) Опережение графика, Экономия бюджета б) Соблюдение графика, Экономия бюджета		

	в) Нарушение графика, Экономия бюджета г) Опережение графика, Исполнение бюджета д) Соблюдение графика, Исполнение бюджета е) Нарушение графика, Исполнение бюджета ж) Опережение графика, Перерасход бюджета з) Соблюдение графика, Перерасход бюджета а) Нарушение графика, Перерасход бюджета		

Задания закрытого типа:

Тест 1.

Определите правильную последовательность стадий финансирование проекта:

а) определение целесообразности проекта по затратам и планируемой прибыли; разработка плана реализации проекта; организация финансирования; контроль выполнения плана и условий финансирования

б) разработка плана реализации проекта; определение целесообразности проекта по затратам и планируемой прибыли; организация финансирования; контроль выполнения плана и условий финансирования

в) разработка плана реализации проекта; организация финансирования; определение целесообразности проекта по затратам и планируемой прибыли; контроль выполнения плана и условий финансирования

Тест 2.

Что определяет выгодность использования собственного капитала для финансирования проекта по сравнению с заемным:

а) отсутствие возвратного денежного потока

б) более низкая стоимость

в) возможность поэтапного финансирования проекта

Тест 3.

Стоимость запланированных работ без оговоренного срока исполнения или описания объема, либо распределенных работ, запланированных к выполнению за рассматриваемый период времени:

а) плановая стоимость запланированных работ

б) плановая стоимость выполненных работ
в) фактическая стоимость выполненных работ

Тест 4.

Процесс, определяющий каким образом стоимость проекта будет оцениваться, включаться в бюджет, управляться, отслеживаться и контролироваться:

а) планирование управления стоимостью
б) оценка стоимости
в) определение бюджета
г) контроль и регулирование стоимости
д) управление стоимостью проекта

Тема 4. Управление человеческими ресурсами проекта. ИУК-2.1, ИУК-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

п.п.	Вопрос
	Понятие командного синергизма и эффективность проектной команды
	Управление коммуникациями проекта
	Управление конфликтами в проектной команде
	Методы решения конфликтов в проектной команде

2. Задания комбинированного типа:

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Выберите правильную последовательность стадий существования команды проекта: Выберите один ответ: а)интенсивное формирование, образование, нормализация деятельности, трансформация, исполнение планов по реализации проектов. б)нормализация деятельности,		

	интенсивное формирование, трансформация, исполнение планов по реализации проектов. в) образование, интенсивное формирование, нормализация деятельности, исполнение планов по реализации проектов, трансформация. г) образование, нормализация деятельности, интенсивное формирование, трансформация, исполнение планов по реализации проектов.		
2.	Какой этап следует за формированием общего видения в нормативной модели командообразования: Выберите один ответ: а) знакомство. б) .рефлексия. в) комплектование. г) институциализация. д) исполнение.		

3. Задания закрытого типа.

Тест 1.

Определите количество коммуникационных линий, если число участников проекта равно 10

а) 15
б) 30
в) 105
г) 45
д) 210

Тест 2.

Ф. Тейлор разработал

а) технику календарного планирования
б) принципы рациональной организации труда
в) принципы управления
г) методы создания функциональных подразделений

Тест 3.

Модель высокоэффективной проектной команды (по Эрику Верзуху) «Совместное решение проблем» включает:

а) НП – нормы поведения
б) ИВС – искусство выслушивать собеседника
в) НП – непрерывная подготовка (обучение)
г) УК – управление конфликтами
д) УПС – управление проведением совещаний
е) АП – анализ проблем
ж) СПР – способы принятия решений
з) ИНК – индивидуальность и неповторимость коллектива

Тест 4.
Способы управления дисфункциональными конфликтами:
а) Погашение конфликта
б) Принятие роли арбитра
в) Игнорирование конфликта
г) Контролирование конфликта
д) Устранение конфликта
е) Выслушивание конфликтующих сторон
ж) Принятие конфликта

Тест 5.
Целями первого собрания проектной команды являются:
а) Определение целей и задач проекта
б) Представление менеджера проекта
в) Уяснение календарного плана
г) Определение начальных межличностных противоречий
д) Сплочение команды проекта
е) Распределение функционала между членами команды
ж) Формулировка будущего способа работы по проекту

Тема 5. Управление проектами по временным параметрам и качеству. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

1. Задания открытого типа.
1.1. Вопросы открытого типа.

п.п.	Вопрос
	Состав временных параметров и взаимосвязи работ.
	Диаграмма Ганта. Построение сетевого графика.
	Методика PERT и метод критического пути
	Инструменты управления качеством.

2. Задания комбинированного типа:

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1	Продолжительность работ зависит от: а) Объема работ б) Правильного планирования в) Усилий команды проекта г) Внешних факторов д) Хорошего менеджмента Объема выделенных ресурсов		
2	Укажите правильное математическое выражение для расчета ожидаемой продолжительности работ по методу PERT а) Т ожид. = (2Т опт. + 4 Т вер.+ 2Тпес.)/8 б) Т ожид. = (Т опт. + 6 Т вер.+ Тпес.)/8 в) Т ожид. = (Т опт. + 4 Т вер.+ Тпес.)/6 г) Т ожид. = (Т опт. + Твер.+ Тпес.)/3		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Трансцендентное качество, это качество:

а) Ориентированное на продукт
б) Ориентированное на потребителя
в) Ориентированное на пользователя
г) Абсолютное

Тест 2.

В Total Quality Management (TQM) главная роль отводится:

а) Руководству
б) Клиентам
в) Стратегическому планированию
г) Информационной системе
д) Benchmarking

Тест 3.

К процессам управления качеством проекта относятся:

а) Политика качества
б) Задачи по качеству
в) Цели по качеству
г) Планирование качества
д) Обеспечение качества
е) Оценка качества стейкхолдерами
ж) Контроль качества
з) Методы улучшения качества
и) Аудит качества
к) Постоянное совершенствование качества

Тест 4.

Цели по качеству должны:

а) Быть достижимыми
б) Быть обоснованными;
в) Определять специфические задачи
г) Соответствовать требованиям стейкхолдеров
д) Быть понимаемыми
е) Устанавливать временные границы

Тест 5.

К принципам управления качеством относятся:

а) Сфокусированность на заказчике
б) Руководство (лидерство)
в) Вовлечение стейкхолдеров
г) Вовлечение персонала
д) Процессный подход
е) Административный подход в управлении
ж) Системный подход к управлению
з) Постоянное улучшение
и) Делегирование полномочий
к) Фактический подход к принятию решений
л) Матричная схема формирования проекта
м) Взаимовыгодные отношения с поставщиками

Тема 6. Управление коммуникациями и стейкхолдерами проекта. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

п.п.	Вопрос
	Процессы реализации управления коммуникациями.
	Управление стейкхолдерами проекта.
	Типы сткйкхолдеров
	Матрица «интерес-влияние».

2. Задания комбинированного типа:

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Коммуникации по организационной иерархии подразделяются: а) Официальные б) Формальные в) Вертикальные г) Внутренние д) Внешние е) Неофициальные ж) Письменные з) Горизонтальные и) Устные		
2.	К коммуникационным методам относятся: а) Интерактивные коммуникации б) Активные коммуникации в) Пуш-коммуникации г) Пул-коммуникации д) Медиа-коммуникации е) Коммуникации в социальных сетях		

3. Задания закрытого типа.

Тест 1.

Определите количество коммуникационных линий, если число участников проекта равно 15.

а) 15
б) 30
в) 105
г) 45
д) 210

Тест 2.

Ф. Тейлор разработал

а) технику календарного планирования
б) принципы рациональной организации труда
в) принципы управления
г) методы создания функциональных подразделений

Тест 3.

Какой инструмент поможет определить, как стейкхолдер влияет на компанию?

а) Опрос или анкетирование, чтобы определить зоны ответственности каждого сотрудника
б) Разговор с CEO, ведь он единственный стейкхолдер в компании
в) Матрица, которая распределяет стейкхолдеров по степени важности
г) Такого инструмента не существует

Тест 4.

К стейкхолдерам относят лиц, которые:

а) активно вовлечены в проект — руководитель, сотрудники, инвесторы, подрядчики, партнёры;

б) будут пользоваться результатами проекта (на чьи интересы влияет проект) — клиенты, покупатели, бизнес-партнёры, руководители подразделений;

в) не вовлечены в проект, но способны на него воздействовать — учредители, акционеры, регулирующие государственные структуры, СМИ.

Тема 7. Управление рисками проекта. Оценка исполнения проекта. ИУК-2.1, ИОПК ОС-4.1, ИОПК ОС-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

№ п.п.	Вопрос
	Виды проектных рисков и факторов риска. Методы оценки риска проекта.
	Неопределенность внешней среды проекта как фактор риска.
	Количественная оценка рисков
	Качественная оценка рисков

1.2 Контрольные задания:

1. В рамках проекта Х ОАО «Ветерок» планировало произвести 150 двигателей стоимостью 2000 млн руб. В результате было произведено 134 двигателя стоимостью 1865 млн руб.

Рассчитайте показатели по методу освоенного объема, сделайте выводы о соблюдении сроков и бюджета проекта. Проект идет быстрее запланированного времени или наблюдается его отставание от плана?

2. В ходе реализации бюджетная стоимость проекта должна составить 2 млн 300 тыс. руб. Рассчитайте прогнозное отклонение стоимости проекта, если на середине срока реализации проекта плановые затраты должны составить 1 млн 500 тыс. руб., освоенный объем на отчетную дату – 1 млн 400 тыс. руб., при этом фактические затраты на отчетную дату составили 1 млн 460 тыс. руб.

2. Задания комбинированного типа:

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы обосновывающие выбор ответа.

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	VAR – это: а) парадигма стоимости риска (Value-at-Risk) б) показатель объемов потерь прибыли (Volume at Reduce) в) степень сопротивления персонала рискованным проектам (Volume at Resistance) г) объем риска (Volume of Accepted Risk)		
2.	Коммерческий риск – это риск, возникающий:		

	а) на коммерческих предприятиях б) при заключении коммерческих сделок в) в процессе реализации товаров или услуг г) в процессе производства товаров или услуг		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

а) большой бюджет
б) высокая степень неопределенности и рисков
в) целью является обязательное получение прибыли в результате реализации проекта

Правильный ответ: в

Тест 2.

Риск – это:

а) неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток
б) все предпосылки, могущие негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка
в) вероятность наступления стихийных бедствий либо технических
г) аварий
д) вероятность провала программы продаж

Тест 3.

Реализация риск-менеджмента на современных предприятиях включает в себя:

а) выявление последствий деятельности экономических субъектов в ситуации риска
б) прогнозирование этой деятельности для снижения уровня риска
в) умение реагировать на возможные отрицательные последствия этой деятельности
г) умение ликвидировать такие последствия

Тест 4.

Что из перечисленного не является элементом системы риск-менеджмента?

а) выявление расхождений в альтернативах риска

б) разработка конкретных мероприятий, направленных на минимизацию или устранение негативных последствий
в) учет психологического восприятия рискованных проектов
г) все перечисленное является элементами системы риск-менеджмента

Тест 5.

Метод освоенного объема позволяет…

а) определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономию бюджета проекта
б) оптимизировать сроки выполнения проекта
в) определить продолжительность отдельных работ проекта
г) освоить максимальный объем бюджетных средств

Тест 6.

Контроль, который осуществляется до фактического начала работ по реализации проекта и направлен на соблюдение определенных правил и процедур:

а) предварительный контроль
б) текущий контроль
в) заключительный

Тема 8. Гибкие методологии управления проектами. Стандарты управления проектами. ИУК-2.1

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

п.п.	Вопрос
	Кайдзен технология.
	Бережливое производство (Lean).
	Agile, Scrum
	Общая характеристика стандартов по управлению проектами.

2. Задания комбинированного типа:

№ п.п.	Содержание задания	Правильный ответ	Аргументы, обосновывающие выбор ответа
1.	Международный стандарт ISO 10006:2017 а) Это руководство по		

	управлению стекхолдерами в проектах б) Это руководство по управлению качеством в проектах в) Это руководство по управлению временем в проектах Это руководство по управлению персоналом в проектах		
2.	Философия и комплексная концепция менеджмента, направленная на непрерывное улучшение всех функций предприятия, от производства до менеджмента, это: а) Kaizen б) Kanban в) Lean г) 5S Scrum		

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

Тест 1.

Методология «Бережливое производство с исключением непроизводительных «лишних» действий» , это:

а) Kaizen

б) Kanban

в) Lean

г) 5S

д) Scrum

Тест 2.

Основные 4 постулата философии Scrum:

а) Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов

б) Работающий продукт важнее исчерпывающей документации

в) Прекращение нерентабельного проекта важней требований заказчика

г) Сотрудничество с заказчиком важнее согласований условий контракта

д) Коммуникации проекта важней процессов проекта

е) Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану

ж)Способ управления проектом важнее запросов стейкхолдеров

Тест 3.

Какой из документов ГОСТ Р 54869—2011 используется для определения основных целей и задач проекта?

а) План проекта

б) Устав проекта

в) Документ о требованиях

г) План управления изменениями

Тест 4 .

Какой из стандартов ГОСТ Р 54869—2011 помогает управлять проектами с большим количеством изменений?

а) Водопад

б) PRINCE2

в) Agile

г) PMBOK

Задание закрытого типа на установление последовательности

Распределите указанные работы по проекту на схеме дерева целей.

Получение прибыли

Массовое производство новых прогрессивных видов изделий

Повышение квалификации персонала

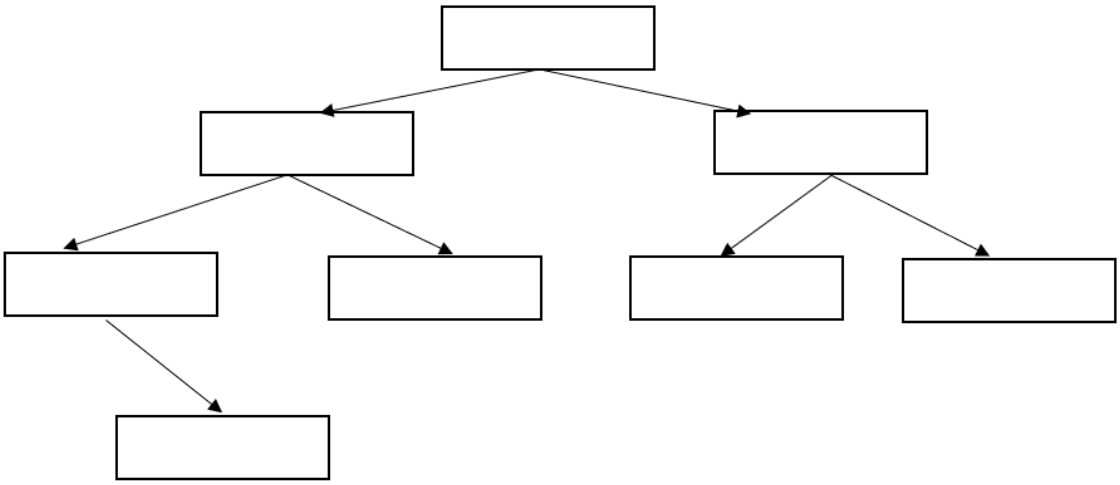
Повышение качества продукции

Прием нового персонала

Расширение рынка сбыта

Обновление номенклатуры крепежных изделий

Обучение имеющегося персонала



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

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

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. 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.

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 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и желательно 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 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 зачету с оценкой

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. В самом начале учебного курса необходимо ознакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- учебником, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем и тематикой письменных работ, а также методическими рекомендациями по их выполнению;
- перечнем вопросов.

Вопросы для самостоятельной подготовки к лекционным и практическим занятиям:

1. Историческая эволюция управления проектами.
2. Современные тенденции развития управления проектами в мире.
3. Определение проекта.
4. «Проектный треугольник».
5. Прямые и обратные связи в проекте.
6. Статические и динамические структурные связи проекта.
7. Иерархия в системе проекта.
8. Функциональное и информационное описание проекта.
9. Уровни в системе управления проектами.
10. Жизненный цикл и фазы жизненного цикла проекта.
11. Процессы управления проектом.
12. Группы процессов управления проектами.
13. Функциональные области управления проектом.
14. Связь областей знаний и групп процессов управления проектами.
15. Организация управления по методу «стадия-ворота».
16. Группа процессов инициации проекта.
17. Разработка устава проекта.
18. Управление предметной областью (содержанием) проекта.
19. Матрица приоритетов проекта.
20. Построение иерархической структуры работ. Типы критериев структуризации, способы и типы декомпозиции.
21. Контрольные точки (вехи) проекта.
22. Управление изменением содержания (предметной области) проекта.

23. Содержание командной организации и типы команды.
24. Этапы развития самоуправляемых команд.
25. Пяти фазовая модель развития команды проекта.
26. Модель высокоэффективной проектной команды (по Эрику Верзуху).
27. Коллективное видение.
28. Факторы сплоченности и производительности команды проекта.
29. Лидерство в проекте.
30. Состав временных параметров и взаимосвязи работ.
31. Упорядочение работ.
32. Графические построения и количественная оценка временных параметров. Диаграмма Гантта.
33. Построение сетевого графика.
34. Методика PERT.
35. Метод критического пути.
36. Метод критической цепи.
37. Оптимизация потребности в ресурсах.
38. Понятие и концепции качества. Параметры качества продукта.
39. Цикл Деминга (PDCA).
40. Концепция управления качеством. Процессы управления качеством.
41. Причинно-следственная диаграмма Исикавы.
42. Диаграмма Парето.
43. Инструменты управления качеством. Международный стандарт качества ISO 10006.
44. Понятие риска проекта.
45. Соотношение доходности и риска.
46. Толерантность к риску и риск-аппетит.
47. Процессы управления рисками проекта.
48. Методы идентификации рисков проекта.
49. Матрица «вероятность-влияние».
50. Диаграмма «Торнадо».
51. План реагирования на риски.
52. Мониторинг и контроль рисков.
53. Содержание мониторинга и оценки исполнения проекта.
54. Мониторинг сроков проекта.
55. Метод освоенного объема.
56. Показатели стоимости проекта.
57. Плановый, освоенный и фактический объемы работ по проекту.
58. Кайдзен технология.
59. Бережливое производство (Lean).
60. Принципы Agile – манифеста.
61. Философия и принципы Scrum.
62. Участники и организация Scrum – процесса.
63. Бэклог продукта (Product Backlog).

64. Покер-планирование (Planning Poker).
65. Scrum – доска.
66. Общая характеристика стандартов по управлению проектами.

Для самостоятельной подготовки к лекционным и практическим занятиям рекомендуется использовать электронные информационно-образовательные ресурсы Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС - http://lms.ranepa.ru/.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Ньютон, Р. Управление проектами от А до Я : Практическое пособие / Р. Ньютон. – Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2026. – 192 с. – ISBN 978-5-9614-0539-2. – Текст : электронный // ЭБС "Znanium" : [сайт]. – URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=471802 (дата обращения: 08.06.2026). – Режим доступа: по подписке. Постоянная ссылка на документ: https://lib.niu.ranepa.ru/abis/UserEntry?Action=FindDocs&ids=580246
2. Филин, С.А. Управление проектами и оценка их эффективности : Учебник / С.А. Филин, В.В. Великороссов, Б.Т. Кузнецов. – Москва : Русайнс, 2026. – 335 с. – ISBN 978-5-466-11011-1. – Текст : электронный // ЭБС "BOOK.RU" : [сайт]. – URL: https://book.ru/book/961293 (дата обращения: 08.06.2026). – Режим доступа: по подписке. Постоянная ссылка на документ: https://lib.niu.ranepa.ru/abis/UserEntry?Action=FindDocs&ids=582958

8.2. Дополнительная литература

1. Белый, Е.М. Управление проектами (с практикумом) : учебник / Е.М. Белый. - Москва : КноРус, 2021. - 262 с. - ISBN 978-5-406-08082-5. - Текст : электронный // ЭБС "BOOK.RU" : [сайт]. - URL: https://www.book.ru/book/939055
2. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т.С. Васючкова, М.А. Держо, Н.А. Иванчева, Т.П. Пухначева. - Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 147 с. - ISBN 978-5-4497-0361-3. - Текст : электронный // ЭБС "IPRBooks" : [сайт]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/89480.html
3. Фунтов, В.Н. Управление проектами развития фирмы: теория и практика / В.Н. Фунтов. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 496 с. - (Практика менеджмента). - ISBN 978-5-4461-9961-7. - Текст : электронный // ЭБС "ibooks.ru" : [сайт]. - URL: https://ibooks.ru/products/377416

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
3. Приказ от 12 декабря 2024 года N 02-2531 "Об утверждении Положения о единой балльно-рейтинговой системе оценивания успеваемости студентов Академии и ее использовании при поведении текущей и промежуточной аттестации"
4. Указ Президента Российской Федерации от 30.06.2016 №306 (ред. от 19.07.2018 г.) «О Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам».
5. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации до 2024 года».
6. Постановление Правительства РФ от 31.10.2018 №1288 (ред. от 03.01.2019) «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» (вместе с «Положением об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации»).
7. ГОСТ Р ИСО 21500-2014 «Руководство по проектному менеджменту».
8. ГОСТ Р 52807-2007 «Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов».
9. Методические рекомендации по подготовке региональных проектов от 30.11.2018 №9861п-П6.
10. Система менеджмента качества, ISO 9001.

8.4. Интернет-ресурсы

1. Сайт Ассоциации управления проектами «СОВНЕТ» http://www.sovnet.ru.
2. Сайт Московского отделения Project Management Institute http://www.pmi.ru/.
3. Электронные информационно-образовательные ресурсы Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС - http://sdo.niu.ranepa.ru/.

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

9.1. Материально-техническая база

Перечень материально-технического обеспечения:

1. Учебные аудитории, оборудованные для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, коллоквиумов, мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе мультимедийным оборудованием для демонстрации электронных презентаций и аудио- и видеоматериалов;
2. Компьютерные классы для выполнения групповых тестовых и иных заданий, а также для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой и обеспечением доступа к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно- образовательную среду организации;
3. Специализированные аудитории и лаборатории;
4. Библиотека с обеспечением печатными изданиями или электронно-библиотечная система обеспечивающая доступ к электронным изданиям (электронная библиотека);
5. Читальный зал;
6. Технические средства обучения: персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV и др.

9.2. Информационные технологии, программное обеспечение:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии и программное обеспечение:

1. Современная операционная система.
2. Kaspersky Endpoint Security (или аналог).
3. Средство просмотра файлов формата pdf.
4. Современные офисные средства (текстовые и табличные редакторы, средства работы с презентационными материалами и т.д.).
5. Архиватор 7-Zip.
6. Система дистанционного обучения.
7. Автоматизированная библиотечная система.

9.3. Информационные справочные системы:

1. https://www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система [ЭБС]«IPRSMART»(ранее–IPRBooks)
2. https://e.lanbook.com -Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».
3. https://znanium.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znanium.com».
4. https://www.book.ru - Электронно-библиотечная система[ЭБС]«Book.ru».
5. https://ibooks.ru-Электронно-библиотечная система [ЭБС]«ibooks.ru».

6. https://ranepalib.miflib.ru - Электронная библиотека издательства «МИФ».
7. https://eivis.ru–Ивис (EastView). Полные тексты российских научных и практических журналов, а также газет центральной прессы России. Доступ с ip-адресов локальной сети Института.
8. http://www.consultant.ru/-Справочно-правоваясистема «Консультант».
9. http://www.garant.ru/Справочно-правоваясистема «Гарант».