

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Волгоградский институт управления - филиал РАНХиГС

Экономический факультет

Кафедра информационных систем и математического моделирования

УТВЕРЖДЕНА
учёным советом
Волгоградского института управления –
филиала РАНХиГС
Протокол № 13 от 27.04.2026 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 ПРОЕКТНЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика

(код, наименование направления подготовки /специальности)

Финансы и кредит

(наименование образовательной программы)

Очная

(форма (формы) обучения)

Год набора – 2026

Волгоград 2026 г.

Автор-составитель РПД:

канд. экон. наук, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования Кулагина И.И.

(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (наименование кафедры) (Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой информационных систем и математического моделирования:
Астафурова О.А., канд. технических наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность, наименование кафедры)

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 Проектный менеджмент одобрена на заседании кафедры информационных систем и математического моделирования.
Протокол №10 от 24 апреля 2026г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы	5
3. Содержание и структура дисциплины	6
4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии их оценивания	9
5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам	13
6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине	14
7. Методические материалы по освоению дисциплины	28
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	30
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	31

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

1.1. Осваиваемые компетенции

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 Проектный менеджмент обеспечивает формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС (при наличии)**	Код компетенции**	Наименование Компетенции**	Код индикатора достижения компетенций**	Наименование индикатора достижения компетенций**	Образовательный результат**
<p>08.018 Специалист по управлению рисками, утв. приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18.04.2025 № 264н (В/02.6 - Документирование процесса управления рисками и корректировка реестров рисков в рамках отдельных бизнес-процессов и функциональных направлений)</p>	<p>ПКс ОС II – 6</p>	<p>Способен применять информационные технологии для решения прикладных финансово-экономических задач</p>	<p>ИД-1.ПКс ОС II – 6</p>	<p>Демонстрирует навыки использования информационных технологий для решения аналитических и управленческих задач</p>	<p>ИД-1.ПКс ОС II – 6 31 - Знает информационные технологии для решения аналитических и управленческих задач ИД-1.ПКс ОС II – 6 У1 - Умеет выбирать информационные технологии для решения аналитических и управленческих задач ИД-1.ПКс ОС II – 6 В1 - Владеет навыками практической работы с информационными технологиями, необходимыми для решения аналитических и управленческих задач</p>

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Проектный менеджмент» относится к блоку дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений. В соответствии с учебным планом, по очной форме обучения дисциплина осваивается в 8 семестре, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 144 часов (4 ЗЕТ).

На контактную работу с преподавателем выделено 64 часа, 64 часа практических занятий, на самостоятельную работу обучающихся выделено 76 часов для очной ф/о.

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет с оценкой.

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.05.01 «Проектный менеджмент» в соответствии с ОП ВО базируется на основе полученных ранее знаний обучающихся по таким предметам как Экономическая информатика, Математический анализ, Алгоритмизация и программирование.

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов	ВСЕГО	Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий								Самостоятельная работа				
			Период теоретического обучения				Период промежуточной аттестации (сессия)								
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Каттэк	Контроль	СРкр	СРэк		СР
Л/ЭО	ВЛ	ЛР	ПЗ/ЭО												
Тема 1	Управление проектами – предметная область	35				16								19	О, Т
Тема 2	Управление сроками и ресурсами	35				16								19	О, Т
Тема 3	Управление исполнением проектов	35			-	16/2								19	О, Т
Тема 4	Управление финансовыми показателями проекта	35			-	16/6								19	О, Т
Промежуточная аттестация		4										4			ЗачО
Итого		144				64/8						4		76	

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

Контроль - контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий для заочной формы обучения

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

Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), реферат (Р), ситуационная задача (СЗ), решение задач (З)

3.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Управление проектами – предметная область. ПКс ОС II – 6

Место управления проектами в менеджменте. Определения, основные процессы, стандарты. Методы управления проектами: классические, SCRUM, Agile.

Тема 2. Управление сроками и ресурсами. ПКс ОС II – 6

Сетевое планирование. Сетевая модель в информационной системе УП. Практикум по созданию плана проекта в информационной системе управления проектами (ИС УП). Критический путь. Расчет сроков и резервов времени. Планирование ресурсов и затрат в ИС УП. Расчет стоимости, бюджеты.

Тема 3. Управление исполнением проектов. ПКс ОС II – 6

Методы измерения исполнения. Базовые планы. Система учета исполнения. Прогнозы завершения. Методика Освоенного объёма. Расчеты исполнения проекта в ИС УП по методике Освоенного объёма. Отчеты, генерируемые ИС УП.

Тема 4. Управление финансовыми показателями проекта. ПКс ОС II – 6

Расчет финансовых показателей проекта, показателей эффективности инвестиций, доходов участников и подразделений. Деловая игра.

4. Типы оценочных материалов, показатели и критерии оценивания

4.1. Оценочные материалы по дисциплине (наименование) входят в состав оценочных материалов по образовательной программе. Совокупность оценочных материалов по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы составляет 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4). 	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких правильных ответов из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г). 	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные 	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр

		<p>варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).</p>	
<p>Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора</p>	<p>Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один верный ответ.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).</p>	<p>Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа</p>
<p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p>	<p>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</p>	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p> <p>4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ</p>	<p>Ответ считается верным:</p> <p>1. Отсутствие фактических ошибок.</p> <p>2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа).</p> <p>3. Обоснованность ответа (наличие аргументов).</p> <p>4. Логическая последовательность излагаемого материала.</p>

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 используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1	Управление проектами – предметная область	<i>Устный опрос, тестирование</i>
Тема 2	Управление сроками и ресурсами	<i>Устный опрос, тестирование</i>
Тема 3	Управление исполнением проектов	<i>Устный опрос, тестирование</i>
Тема 4	Управление финансовыми показателями проекта	<i>Устный опрос, тестирование</i>

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

Тема 1. Управление проектами – предметная область. ПКс ОС II – 6

Вопросы для устного опроса:

1. Место управления проектами в менеджменте.
2. Определения, основные процессы.
3. Отечественные и зарубежные стандарты.
4. Методы управления проектами: классические
5. Методы управления проектами: SCRUM, Agile.

Тестовые задания:

1. Предметная область – это:
 - a. часть реального мира, представляющая интерес для пользователей
 - b. совокупность программ, представленная в виде математических моделей
 - c. совокупность знаний об объекте, представленная в специальной машинной форме в виде вычислительных модулей
 - d. совокупность знаний для согласования проектных процедур, возникающих при проектировании
2. Microsoft Project – это.
 - a. приложение для сетевого планирования
 - b. Приложение для обработки электронных таблиц
 - c. Приложение для бухгалтерского учета
 - d. Система управления базами данных

Тема 2. Управление сроками и ресурсами. ПКс ОС II – 6

Вопросы для устного опроса:

1. Сетевое планирование.
2. Сетевая модель в информационной системе УП.
3. Критический путь. Расчет сроков и резервов времени.
4. Планирование ресурсов и затрат в ИС УП.
5. Расчет стоимости, бюджеты.

Тестовые задания:

1. Между задачами 1 и 2 установлена связь начало-начало, это означает что:
 - a. Задача 2 может начаться после начала задачи 1
 - b. Задача 2 может начаться только одновременно с началом задачи 1
 - c. Задача 2 может закончиться до окончания задачи 1
 - d. Задача 2 может начаться до начала задачи 1
2. Синим прямоугольником на диаграмме Ганта по умолчанию обозначается:
 - a. Веха
 - b. Обычная задача
 - c. Крайний срок
 - d. Суммарная задача
3. Какой программе аналогичен интерфейс MS Project?
 - a. MS Office
 - b. Альт-инвест
 - c. Project Expert
 - d. Spider Project

Практикум по созданию плана проекта в информационной системе управления проектами (ИС УП).
(Приложение 1)

Тема 3. Управление исполнением проектов. ПКс ОС II – 6

Вопросы для устного опроса:

1. Методы измерения исполнения.
2. Базовые планы.
3. Система учета исполнения.
4. Прогнозы завершения.
5. Методика Освоенного объема.
6. Расчеты исполнения проекта в ИС УП по методике Освоенного объема.
7. Отчеты, генерируемые ИС УП.

Тестовые задания:

1. Цикл финансово-экономического моделирования состоит из этапов:
 - a. финансовый анализ; инвестиционное проектирование
 - b. инвестиционное проектирование; финансирование
 - c. аудирование; финансирование
 - d. финансовый анализ; финансирование
2. Метод освоенного объема – это...
 - a. особый метод для измерения исполнения работ и создания базового плана исполнения
 - b. метод анализа сети, модифицирующий расписание проекта с учетом ограниченности ресурсов
 - c. совокупность логических связей запланированных операций, образующая сетевую диаграмму проекта
 - d. запуск процесса, который может завершиться санкционированием нового проекта.

Практикум по созданию плана проекта в информационной системе управления проектами (ИС УП). (Приложение 1)

Тема 4. Управление финансовыми показателями проекта. ПКс ОС II – 6

Вопросы для устного опроса:

1. Расчет финансовых показателей проекта,
2. Расчет показателей эффективности инвестиций,
3. Расчет доходов участников и подразделений.
4. Расчеты в ИС УП

Тестовые задания:

1. Вариант проекта, наиболее привлекательный для инвестора
 - a. **NPV = 200 000; PI = 1,75**
 - b. NPV = 100 000; PI = 1,35
 - c. NPV = 100 000; PI = 1,75
 - d. NPV = 1 000 000; PI = 1,35
2. Какие показатели характеризуют эффективность инвестиций?
 - a. период окупаемости
 - b. средняя норма рентабельности
 - c. индекс прибыльности
 - d. чистый приведенный доход
3. Использование каких модулей позволяет оценить риски проекта в ProjectExpert?
 - a. Анализ чувствительности
 - b. Точка безубыточности
 - c. Метод Монте-Карло

- d. Пользовательские таблицы
4. Чтобы определить потребность в финансировании проекта необходимо проанализировать информацию модуля
- Кэш-фло раздел Результаты
 - Прибыль-Убытки раздел Анализ проекта
 - Кэш-фло раздел Анализ проекта
 - Прибыль-Убытки раздел Результаты

Шкала оценивания

Устный опрос

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0 - 100%. Критериями оценивания при проведении устного опроса является демонстрация основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умение применять полученные знания на практике, овладение навыками анализа и систематизации информации в области финансов.

При оценивании результатов устного опроса используется следующая шкала оценок:

100% - 85%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации в области цифровой экономики
84% - 65%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации информации в области цифровой экономики
64% - 55%	Учащийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации в области цифровой экономики
менее 55%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, в рамках осваиваемой компетенции, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации в области цифровой экономики

Тестирование

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0 - 100%. Критерием оценивания при проведении тестирования, является количество верных ответов, которые дал студент на вопросы теста. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам тестирования, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\%,$$

где B – количество баллов, полученных студентом по итогам тестирования;

B – количество верных ответов, данных студентом на вопросы теста;

O – общее количество вопросов в тесте.

Решение задач

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при решении задач во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100 %. Критерием

оценивания при решении задач, является количество верно решенных задач. При расчете количества баллов, полученных студентом по итогам решения задач, используется следующая формула:

$$B = \frac{B}{O} \times 100\%,$$

где Б – количество баллов, полученных студентом по итогам решения задач;

В – количество верно решенных задач;

О – общее количество задач.

Решение ситуационной задачи

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при выполнении ситуационной задачи во время проведения текущего контроля определяется баллами в диапазоне 0-100%. Критериями оценивания является сбор и обобщение необходимой информации, правильное выполнение необходимых расчетов, достоверность и обоснованность выводов.

При оценивании результатов решения ситуационной задачи используется следующая шкала оценок:

100% - 85%	Учащийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет собирать и обобщать необходимую информацию, правильно осуществляет расчеты, делает обоснованные выводы
84% - 65%	Учащийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, может собрать большую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом незначительные ошибки
64% - 55%	Учащийся демонстрирует знание некоторой части основных теоретических положений, может собрать некоторую часть необходимой информации, рассчитывает необходимые показатели, делает выводы, допуская при этом ошибки
менее 55%	Учащийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, умений и навыков в рамках осваиваемой компетенции.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает 2 (две) 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 студент	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,3	30
КТ 2	100	0,3	30
Итого:	х	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

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

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

КТ – 1.

Темы 1-2.

Задание для контрольной работы: разработка расписания проекта в MS Project.

Подготовка энергохозяйства к зиме. Необходимо спланировать стадии и задачи предстоящего проекта, определить ресурсы для проекта, произвести расчет бюджета и проработать риски проекта.

Этап	Работа	Предшест. работы	Время	Ресурсы
Закупка	1.1 Заключение договоров на закупку топлива			Экономист
	1.2 Заключение договоров с поставщиками тепла			Экономист
	1.3 Заключение договоров с поставщиками электроэнергии			Экономист
	1.4 Заключение договоров с поставщиками воды			Экономист
	1.5 Закупка материалов для ремонта			Экономист
	1.6 Закупка оборудования для ремонта			Экономист
Ремонт	2.1 Ремонт теплосетей	1.2, 1.5, 1.6		Слесарь (5 чел.)
	2.2 Ремонт электросетей и трансформаторов	1.3, 1.5, 1.6		Электрик (2 ч.)
	2.3 Ремонт отопительного оборудования	1.5, 1.6		Слесарь (4 ч.)
	2.4 Ремонт и замена окон и дверей	1.5		Плотник (3 ч.)
	2.5 Замена ламп и выключателей	1.5		Электрик
Профилактика	3.1 Проверка готовности электрических сетей к перегрузкам в зимний период	2.2, 2.5		Инженер
	3.2 Продувка труб в системе отопления	2.1		Слесарь (2 чел.)
	3.3 Проверка условий работы на рабочих местах	3.1, 3.2		Инженер
Контроль	4.1 Опрессовка системы отопления	3.2		Слесарь
	4.2 Контрольный замер давления в трубах отопления	4.1		Контролёр
	4.3 Проверка давления в системе подачи воды	1.4		Контролёр
	4.4 Проверка качества электросетей	3.1		Контролёр
Доработка	5.1 Доработка по результатам контроля	4.1 – 4.4		Инженер, слесарь, плотник, электрик

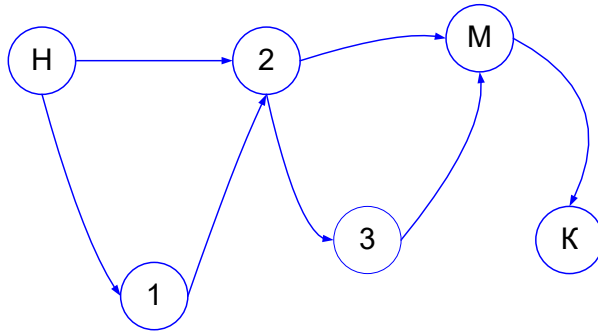
КТ – 2.

Темы 3-4.

Задание для контрольной работы:

Задача 3 PERT

Определите параметры PERT для сетевого графика



Параметры сроков работ заданы тремя оценками:

$t_{opt}(i,j)$ – оптимистическая оценка длительности операции

$t_{max}(i,j)$ – наиболее вероятная длительность операции (мода)

$t_{pes}(i,j)$ – пессимистическая оценка длительности операции

Эти оценки приведены в таблице

Расчеты по методу PERT

Операции	Topt	Tmod	Tpes	Критическая	Тож	Дисперсия
H,1	0,5	1	2		1	
H,2	2	3	4		0	
1,2	3	5	7			
2,3	1,5	2	4			
2,M	3	5	6			
3,M	1	2	3			
M,K	2	4	6			

Проставьте в таблице в столбец Критическая - 1, если работа критическая, и - 0, если нет.

Рассчитайте ожидаемое (среднее) значение длительности Тож по формуле

$$Тож = (Topt + 4Tmod + Tpes) / 6$$

Дисперсия длительности каждого случайного события – операции определяется по формуле

$$D(i,j) = ((Tpes - Topt) / 6)^2$$

Требуется: рассчитать ожидаемую длительность всего проекта и среднеквадратическое отклонение этой длительности.

В каком интервале будут находиться длительности проекта Тожкр с вероятностью 95%?

Методические рекомендации по выполнению Задачи 3

Ожидаемая длительность проекта равна сумме ожидаемых длительностей критического пути.

Получите эту сумму из таблицы.

Для независимых случайных величин дисперсия суммы равна сумме дисперсий. В этом предположении дисперсия длительности всего проекта будет равна

$$D_{\text{проекта}} = \sum_{\text{крит}} D(i,j)$$

Среднеквадратическое отклонение это корень квадратный из дисперсии

$$СКО_{\text{проекта}} = \sqrt{D_{\text{про.}}}$$

В интервал ограниченный +/- 2СКО_{проекта} от ожидаемой длительности проекта длительность попадет с 95% вероятностью.

Рекомендуется использовать на занятии калькулятор для проведения соответствующих расчетов или

Критерии оценивания тестовых заданий:

Диапазон баллов	Описание критерия	
85-100	Свыше 80% правильных ответов.	Обучающийся демонстрирует глубокое познание в освоенном материале.
65-84	Свыше 70% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен полностью, без существенных ошибок.
55-64	Свыше 50% правильных ответов.	Обучающимся материал освоен не полностью, имеются значительные пробелы в знаниях.
0-54	Менее 50% правильных ответов.	Обучающимся материал не освоен, знания обучающегося ниже базового уровня.

5.5. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся необходимо использовать соответствующее программное обеспечение.

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

6.1. Промежуточная аттестация (зачет) проводится с применением электронного тестирования.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Тема 1. Управление проектами – предметная область. ПКс ОС II – 6

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа:

Вопрос 1. Какие типы ресурсов в Microsoft Project существуют?

Вопрос 2. Два инструмента, содействующих менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачи проекта – это структурная схема организации и ...

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

1. Какой программе аналогичен интерфейс MS Project?

1. MS Office
2. Альт-инвест
3. Project Expert
4. Spider Project

2. Предметная область – это:

1. часть реального мира, представляющая интерес для пользователей

2. совокупность программ, представленная в виде математических моделей
3. совокупность знаний об объекте, представленная в специальной машинной форме в виде вычислительных модулей
4. совокупность знаний для согласования проектных процедур, возникающих при проектировании

2. Microsoft Project – это.

1. Приложение для сетевого планирования
2. Приложение для обработки электронных таблиц
3. Приложение для бухгалтерского учета
4. Система управления базами данных

Тема 2. Управление сроками и ресурсами. ПКс ОС II – 6

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа:

Вопрос 1. Горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами, называется ...

Вопрос 2. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, называется...

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

1. Между задачами 1 и 2 установлена связь начало-начало, это означает что:
 - a. Задача 2 может начаться после начала задачи 1
 - b. Задача 2 может начаться только одновременно с началом задачи 1
 - c. Задача 2 может закончиться до окончания задачи 1
 - d. Задача 2 может начаться до начала задачи 1
2. Синим прямоугольником на диаграмме Ганта по умолчанию обозначается:
 - a. Веха
 - b. Обычная задача
 - c. Крайний срок
 - d. Суммарная задача
3. Какой программе аналогичен интерфейс MS Project?
 - a. MS Office
 - b. Альт-инвест
 - c. Project Expert
 - d. Spider Project

Тема 3. Управление исполнением проектов. ПКс ОС II – 6

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа:

Вопрос 1. Дайте определение термину «управление проектами»

Вопрос 2. Дайте определение термину «жизненный цикл проекта»

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

1. Microsoft Project – это
 - a. приложение для сетевого планирования
 - b. приложение для обработки электронных таблиц
 - c. приложение для бухгалтерского учета
 - d. система управления базами данных
2. Цикл финансово-экономического моделирования состоит из этапов:
 - a. финансовый анализ; инвестиционное проектирование
 - b. инвестиционное проектирование; финансирование
 - c. аудирование; финансирование
 - d. финансовый анализ; финансирование
3. Метод освоенного объема – это...
 - a. особый метод для измерения исполнения работ и создания базового плана исполнения
 - b. метод анализа сети, модифицирующий расписание проекта с учетом ограниченности ресурсов
 - c. совокупность логических связей запланированных операций, образующая сетевую диаграмму проекта
 - d. запуск процесса, который может завершиться санкционированием нового проекта.

Тема 4. Управление финансовыми показателями проекта. ПКс ОС II – 6

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа:

Вопрос 1. Критический путь – это...

Вопрос 2. Как производится расчет критического пути?

3. Задания закрытого типа.

3.1. Тестовые задания.

1. Вариант проекта, наиболее привлекательный для инвестора
 - a. **NPV = 200 000; PI = 1,75**
 - b. NPV = 100 000; PI = 1,35
 - c. NPV = 100 000; PI = 1,75
 - d. NPV = 1 000 000; PI = 1,35
2. Какие показатели характеризуют эффективность инвестиций?
 - a. период окупаемости
 - b. средняя норма рентабельности
 - c. индекс прибыльности
 - d. чистый приведенный доход
3. Использование каких модулей позволяет оценить риски проекта в ProjectExpert?
 - a. Анализ чувствительности
 - b. Точка безубыточности
 - c. Метод Монте-Карло
 - d. Пользовательские таблицы

4. Чтобы определить потребность в финансировании проекта необходимо проанализировать информацию модуля

- a. Кэш-фло раздел Результаты
- b. Прибыль-Убытки раздел Анализ проекта
- c. Кэш-фло раздел Анализ проекта
- d. Прибыль-Убытки раздел Результаты

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
<p>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</p>	40
<p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент 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.</p>	30-39
<p>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.</p>	20-29
<p>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.</p>	0-19

Решение практических заданий не выполнено, т.е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

6.4. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения проверочных заданий (*при необходимости*).

Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование калькулятора.

7. Методические материалы по освоению дисциплины

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Тему реферата студент выбирает из перечня тем, рекомендуемых преподавателем, ведущим соответствующую дисциплину. Реферат должен содержать следующие структурные элементы: Титульный лист Содержание Введение Основная часть Заключение Список литературы Приложения (*при необходимости*). Требования к оформлению рефератов: шрифт – 14, поля – по 2 см, интервал – 1, объем – не менее 10 стр.

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины

Структура времени, необходимого на изучение дисциплины

Форма изучения дисциплины	Время, затрачиваемое на изучение дисциплины, %
Изучение литературы, рекомендованной в учебной программе	40
Решение задач, практических упражнений и ситуационных примеров	40
Изучение тем, выносимых на самостоятельное рассмотрение	20
Итого	100

Методические рекомендации по подготовке к практическому (семинарскому) занятию

Основной целью практического (семинарского) занятия является проверка глубины понимания студентом изучаемой темы, учебного материала и умения изложить его содержание ясным и четким языком, развитие самостоятельного мышления и творческой активности у студента, умения решать практические задачи. На практических (семинарских) занятиях предполагается рассматривать наиболее важные, существенные, сложные вопросы которые, наиболее трудно усваиваются студентами. При этом готовиться к практическому (семинарскому) занятию всегда нужно заранее. Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает в себя следующее:

- обязательное ознакомление с вопросами для устного опроса,
- изучение конспектов лекций, соответствующих разделов учебника, учебного пособия, содержания рекомендованных нормативных правовых актов;
- работа с основными терминами (рекомендуется их выучить);
- изучение дополнительной литературы по теме занятия, делая при этом необходимые выписки, которые понадобятся при обсуждении на семинаре;

- формулирование своего мнения по каждому вопросу и аргументированное его обоснование;
- запись возникших во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературы вопросов, чтобы затем на семинаре получить на них ответы;
- обращение за консультацией к преподавателю.

Рекомендации по изучению методических материалов

Методические материалы по дисциплине позволяют студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины. Методические материалы по дисциплине призваны помочь студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. В первую очередь студент должен осознать предназначение методических материалов: структуру, цели и задачи. Для этого он знакомится с преамбулой, оглавлением методических материалов, говоря иначе, осуществляет первичное знакомство с ним. В разделе, посвященном методическим рекомендациям по изучению дисциплины, приводятся советы по планированию и организации необходимого для изучения дисциплины времени, описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»), рекомендации по работе с литературой, советы по подготовке к экзамену и разъяснения по поводу работы с тестовой системой курса и над домашними заданиями. В целом данные методические рекомендации способны облегчить изучение студентами дисциплины и помочь успешно сдать экзамен. В разделе, содержащем учебно-методические материалы дисциплины, содержание практических занятий по дисциплине.

Рекомендации для подготовки к зачету

При подготовке к зачету студент внимательно просматривает вопросы, предусмотренные рабочей программой, и знакомится с рекомендованной основной литературой. Основой для сдачи зачета студентом является изучение конспектов лекций, прослушанных в течение семестра, информация, полученная в результате самостоятельной работы в течение семестра.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535573>

8.2. Дополнительная литература

1. Управление проектами с использованием Microsoft Project : учебное пособие / Т. С. Васючкова, М. А. Держо, Н. А. Иванчева, Т. П. Пухначева. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0361-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89480.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450229>

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом

8.4. Интернет-ресурсы, справочные системы.

1. <http://docs.cntd.ru/document/1200089604> ГОСТ Р 54869-2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом
2. <https://blog.iteam.ru/upravlenie-riskami-proekta/> Управление рисками проекта
3. http://wtrofimov.ru/wp-content/uploads/2019/04/УП_Трофимов_2019.pdf В.В. Трофимов, УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, Учебное пособие
4. <http://www.spiderproject.com/ru/index.php/spabout/demo> ИС управления проектами SpiderProject, доступ 20.02.2020
5. <https://lib-bkm.ru/13459> Зубрицкий А.А. Эффективное управление проектами с использованием Microsoft Project 2016, изд: Openplanning.ru

8.5. Иные источники

1. Павлов, А.Н. Эффективное управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK® 6th Edition / А.Н. Павлов. — Москва: Лаборатория знаний, 2019. — 273 с. — ISBN 978-5-00101-619-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110205>
2. Павлов, А.Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK®. Изложение методологии и опыт применения / А.Н. Павлов. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 274 с. — ISBN 978-5-00101-521-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/94153>
3. Четфилд, Джонсон: Microsoft Project 2013. Русская версия. Шаг за шагом., Пер. с англ., М.: Эком, 2014
4. Ларсон Э.У. Управление проектами: Учебник / Э.У. Ларсон, К.Ф. Грей; Пер. с англ. В.В. Дедюхин. — М.: ДиС, 2013. — 784 с.
5. Полковников А.В. Управление проектами. Полный курс MBA /А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик. — М.: Олимп-Бизнес, 2013.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- лекционные аудитории, оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном;
- помещения для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью.

Дисциплина поддержана соответствующими лицензионными программными продуктами: Microsoft Windows 7 Prof, Microsoft Office 2010, Kaspersky 8.2, СПС Гарант, СПС Консультант.

Программные средства обеспечения учебного процесса включают:

- программы презентационной графики (MS PowerPoint – для подготовки слайдов и презентаций);
- текстовые редакторы (MS WORD), MS EXCEL – для таблиц, диаграмм.
- программы-архиваторы;
- антивирусные программы;
- графические редакторы;
- база данных;

- программа электронного тестирования.

Вуз обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, обеспечивает выход в сеть Интернет.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся включают следующую оснащенность: столы аудиторные, стулья, доски аудиторные, компьютеры с подключением к локальной сети института (включая правовые системы) и Интернет.

Для изучения учебной дисциплины используются автоматизированная библиотечная информационная система и электронные библиотечные системы: «Университетская библиотека ONLINE», «Электронно-библиотечная система издательства ЛАНЬ», «Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт», «Электронно-библиотечная система IPRbooks», «Научная электронная библиотека eLIBRARY» и др.