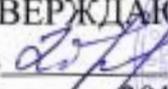


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Драпалюк Н.А.
«30» августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Управление проектами»

Направление подготовки 08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

**Профиль Ценообразование и стоимостный инжиниринг в строительной -
инвестиционной сфере**

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года и 5 м.

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2017

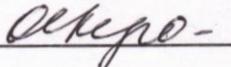
Автор программы


/С.И.Уварова /

Заведующий кафедрой
Экономики и основ
предпринимательства


/В.В.Гасилов /

Руководитель ОПОП


/О.А.Куцыгина /

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины:

формирование у магистрантов знаний, умений и навыков, необходимых для управления проектами на этапах жизненного цикла строительного-инвестиционного процесса для достижения целей результативности и эффективности с наименьшими потерями стоимости.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

изучить методы управления проектами применительно к строительной-инвестиционной сфере на этапах жизненного цикла; регламентирующий порядок предпроектной и проектной документации; информационные ресурсы, состав, стадии и моделирование процессов строительства; планирование и прогнозирование затрат, экономическое обоснование проекта на основе системы ценообразования в проектном комплексе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление проектами» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-2 - готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОПК-2 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК-3 - способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности

ОПК-4 - способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры

ОПК-5 - способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки

ОПК-6 - способностью самостоятельно приобретать с помощью

информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение

ОПК-7 - способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов

ОПК-8 - способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи

ОПК-9 - способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов

ОПК-10 - способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию

ОПК-11 - способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований

ОПК-12 - способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы

ПК-13 - способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности

ПК-14 - способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов

ПК-15 - способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ

ПК-16 - способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-1	Знать взаимосвязь управления проектами, инвестициями и функциональным менеджментом
	Уметь формировать инвестиционный замысел проекта
	Владеть методами управления проектами
ОК-2	Знать окружение проектов, проектный цикл и структуризацию проектов
	Уметь идентифицировать риски проектов
	Владеть знаниями правил декомпозиции структуры проекта
ОК-3	Знать основные понятия и определения в управлении

	проектами
	Уметь предварительно прорабатывать части и задачи проектов
	Владеть навыками управления проектами
ОПК-2	Знать цели и содержание управления и контроля проекта
	Уметь планировать расписание трудовых ресурсов
	Владеть знаниями принципов построения организационных структур управления проектами
ОПК-3	Знать теоретические положения управления проектами
	Уметь применять методы управления проектами для выбора целесообразных вариантов
	Владеть навыками планирования расписания трудовых и материально-технических ресурсов.
ОПК-4	Знать теоретические основы многопроектного управления, оценки эффективности и завершения проекта
	Уметь применять методы и приемы управления проектами
	Владеть навыками оценки инвестиционных проектов
ОПК-5	Знать экономико-математические методы как средство управления проектами
	Уметь применять углубленные теоретические и практические знания при управлении проектами
	Владеть методами планирования прогнозирования и принятия решений, системный анализ и другие методы управления проектами
ОПК-6	Знать систему управления проектами, окружение структура проекта
	Уметь проводить Мониторинг работ: анализ результатов по проект
	Владеть способностью организационного моделирования проектов.
ОПК-7	Знать методы оценки инвестиционных проектов
	Уметь проводить экспертизу строительных проектов
	Владеть навыками бюджетирования проектов
ОПК-8	Знать основные принципы управления стоимостью проекта
	Уметь проводить предварительную проработку частей и задач проектов
	Владеть навыками системного анализа и другими методам управления проектами
ОПК-9	Знать типы проектных рисков

	Уметь идентифицировать риски
	Владеть стратегиями реагирования на риски
ОПК-10	Знать основные принципы проектирования и состав офиса проекта
	Уметь управлять коммуникациями проекта
	Владеть навыками анализа результатов по проекту
ОПК-11	Знать методы и приемы управления проектами
	Уметь выбирать рациональные варианты проектов
	Владеть современными методами и средствами организационного моделирования проектов
ОПК-12	Знать систему управления проектами, окружение и структуру проекта
	Уметь планировать потребности ресурсов
	Владеть процедурами и действиями при закрытии проекта.
ПК-13	Знать процесс планирования потребностей и использования ресурсов
	Уметь планировать потребности и использование ресурсов
	Владеть навыками планирования и контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам
ПК-14	Знать качественный и количественный анализ рисков
	Уметь проводить экспертизу строительных проектов
	Владеть методами планирования, прогнозирования и принятия решений, системного анализа и другими методами управления проектами
ПК-15	Знать методы планирования расписания трудовых ресурсов.
	Уметь проводить проектный анализ
	Владеть навыками планирования и контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам
ПК-16	Знать цели и содержание контроля проекта
	Уметь планировать и контролировать ход проекта по . срокам, ресурсам и расходам.
	Владеть способностью организовать работы по осуществлению контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление проектами» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		ы 3
Аудиторные занятия (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	2	2
Самостоятельная работа	128	128
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий
заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лек ц	Прак зан.	Ла б. зан .	СР С	Всег о, час
1	Система управления проектами, окружение структура проекта	Понятие «проект» и основные задачи структуризации проекта. Взаимосвязь управления проектами, инвестициями и функциональным менеджментом. Формирование инвестиционного замысла проекта. Предварительная проработка частей и задач проектов. Окружение проектов, проектный цикл и структуризация проектов. Методы управления проектами. Организационные структуры и распространенные структурные модели. Правила декомпозиции структуры проекта	1	1	-	21	23
2	Планирование потребностей и использование ресурсов	Основные понятия и определения. Процесс планирования и контроля хода проекта по . срокам, ресурсам и расходам. Детальное планирование. Документирование плана проекта. Планирование расписания трудовых ресурсов. Планирование материально-технических ресурсов	1	1	2	21	25
3	Проектный анализ и управления рисками	Экспертиза строительных проектов. Экологическая экспертиза проектов. Типы проектных рисков. Идентификация рисков. Качественный и количественный анализ рисков. Стратегии реагирования на риски	-	1	-	22	23
4	Методы и приемы управления проектами	Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ: анализ результатов по проекту. Управление	-	1	-	21	22

		изменениями. Основные принципы управления стоимостью проекта. Бюджетирование проекта. Оценка стоимости ресурсов и смета расходов. Подходы к формированию бюджета проекта. Подходы при оценке стоимости затрат на реализацию проекта. Сокращение бюджетных оценок. Методы планирования прогнозирования и принятия решений, системный анализ и другие методы управления проектами					
5	Организационные формы управления проектами	Принципы построения организационных структур управления проектами. Система взаимоотношения участников проекта. Организационная структура, содержание и внешнее окружение проекта. Разработка и создания организационных структур управления проектами. Современные методы и средств организационного моделирования проектов. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта	1	1	-	21	23
6	Многопроектное управление, оценка эффективности и завершение проекта	Управление временем. Управление качеством. Управление ресурсами проекта. Управление персоналом команды. Управление коммуникациями проекта. Принципы, исходные данные и основные показатели эффективности проекта. Содержание стадии завершения проекта. Типы закрытия проекта. Процедуры и действия при закрытии проекта	1	1	-	22	24
Контроль							4
Итого			4	6	2	128	144

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Выбор для реализации наиболее эффективный инвестиционный проект методом NPV

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОК-1	Знать взаимосвязь управления проектами, инвестициями и функциональным менеджментом	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь формировать инвестиционный замысел проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-2	Знать окружение проектов, проектный цикл и структуризацию проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь идентифицировать риски проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть знаниями правил декомпозиции структуры проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-3	Знать основные понятия и определения в управлении проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь предварительно прорабатывать части и задачи проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

			предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
ОПК-2	Знать цели и содержание управления и контроля проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь планировать расписание трудовых ресурсов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть знаниями принципов построения организационных структур управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-3	Знать теоретические положения управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять методы управления проектами для выбора целесообразных вариантов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками планирования расписания трудовых и материально-технических ресурсов.	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-4	Знать теоретические основы многопроектного управления, оценки эффективности и завершения проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять методы и приемы управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками оценки	Выполнение практической работы	Выполнение работ в	Невыполнение работ в

	инвестиционных проектов	работы	срок, предусмотренный в рабочих программах	срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-5	Знать экономико-математические методы как средство управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять углубленные теоретические и практические знания при управлении проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами планирования прогнозирования и принятия решений, системный анализ и другие методы управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-6	Знать систему управления проектами, окружение структура проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить Мониторинг работ: анализ результатов по проект	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью организационного моделирования проектов.	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-7	Знать методы оценки инвестиционных проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить экспертизу строительных проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками	Выполнение	Выполнение	Невыполнение

	бюджетирования проектов	практической работы	е работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	ние работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-8	Знать основные принципы управления стоимостью проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить предварительную проработку частей и задач проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками системного анализа и другими методами управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-9	Знать типы проектных рисков	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь идентифицировать риски	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть стратегиями реагирования на риски	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-10	Знать основные принципы проектирования и состав офиса проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь управлять коммуникациями проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	Владеть навыками анализа результатов по проекту	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-11	Знать методы и приемы управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь выбирать рациональные варианты проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть современными методами и средствами организационного моделирования проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-12	Знать систему управления проектами, окружение и структуру проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь планировать потребности ресурсов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть процедурами и действиями при закрытии проекта.	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-13	Знать процесс планирования потребностей и использования ресурсов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь планировать потребности и использование ресурсов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

			программах	программах
	Владеть навыками планирования и контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-14	Знать качественный и количественный анализ рисков	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить экспертизу строительных проектов	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами планирования, прогнозирования и принятия решений, системного анализа и другими методами управления проектами	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-15	Знать методы планирования расписания трудовых ресурсов.	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь проводить проектный анализ	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками планирования и контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-16	Знать цели и содержание контроля проекта	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь планировать и контролировать ход проекта по срокам, ресурсам и расходам.	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

			рабочих программах	рабочих программах
	Владеть способностью организовать работы по осуществлению контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам	Выполнение практической работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1, 2 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОК-1	Знать взаимосвязь управления проектами, инвестициями и функциональным менеджментом	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь формировать инвестиционный замысел проекта	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами управления проектами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-2	Знать окружение проектов, проектный цикл и структуризацию проектов	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных

						ответо в
	Уметь идентифицировать риски проектов	Решени е стандар тных практич еских задач	Задачи решены в полном объеме и получе ны верные ответы	Продем онстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемо нстр ирован верный ход решения в большин стве задач	Задачи не решен ы
	Владеть знаниями правил декомпозиции структуры проекта	Решени е приклад ных задач в конкрет ной предмет ной области	Задачи решены в полном объеме и получе ны верные ответы	Продем онстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемо нстр ирован верный ход решения в большин стве задач	Задачи не решен ы
ОК-3	Знать основные понятия и определения в управлении проектами	Тест	Выпол нение теста на 90- 100%	Выполн ение теста на 80- 90%	Выполне ние теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правил ьных ответо в
	Уметь предварительно прорабатывать части и задачи проектов	Решени е стандар тных практич еских задач	Задачи решены в полном объеме и получе ны верные ответы	Продем онстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемо нстр ирован верный ход решения в большин стве задач	Задачи не решен ы
	Владеть навыками управления проектами	Решени е приклад ных задач в конкрет ной предмет ной области	Задачи решены в полном объеме и получе ны верные ответы	Продем онстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемо нстр ирован верный ход решения в большин стве задач	Задачи не решен ы
ОПК-2	Знать цели и содержание	Тест	Выпол	Выполн	Выполне	В тесте

	управления и контроля проекта		нение теста на 90-100%	ение теста на 80- 90%	ние теста на 70-80%	менее 70% правильных ответов
	Уметь планировать расписание трудовых ресурсов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть знаниями принципов построения организационных структур управления проектами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-3	Знать теоретические положения управления проектами	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять методы управления проектами для выбора целесообразных вариантов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками планирования расписания трудовых и материально-технических ресурсов.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

				ответ во всех задачах		
ОПК-4	Знать теоретические основы многопроектного управления, оценки эффективности и завершения проекта	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять методы и приемы управления проектами	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками оценки инвестиционных проектов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-5	Знать экономико-математические методы как средство управления проектами	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять углубленные теоретические и практические знания при управлении проектами	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами планирования прогнозирования и принятия решений, системный анализ и	Решение прикладных задач в конкрет	Задачи решены в полном объеме и	Продемонстрирован верный ход решения	Продемонстрирован верный ход решения	Задачи не решены

	другие методы управления проектами	ной предметной области	получены верные ответы	всех, но не получен верный ответ во всех задачах	в большинстве задач	
ОПК-6	Знать систему управления проектами, окружение структура проекта	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь проводить Мониторинг работ: анализ результатов по проект	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью организационного моделирования проектов.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-7	Знать методы оценки инвестиционных проектов	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь проводить экспертизу строительных проектов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками бюджетирования проектов	Решение	Задачи решены	Продемонстрирован	Продемонстрирован	Задачи не

		прикладных задач в конкретной предметной области	в полном объеме и получены верные ответы	ированный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	ированный ход решения в большинстве задач	решены
ОПК-8	Знать основные принципы управления стоимостью проекта	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь проводить предварительную проработку частей и задач проектов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками системного анализа и другими методами управления проектами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-9	Знать типы проектных рисков	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь идентифицировать риски	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

				всех задачах		
	Владеть стратегиями реагирования на риски	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-10	Знать основные принципы проектирования и состав офиса проекта	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь управлять коммуникациями проекта	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками анализа результатов по проекту	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-11	Знать методы и приемы управления проектами	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь выбирать рациональные варианты проектов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены	Продемонстрирован верный ход решения всех, но	Продемонстрирован верный ход решения в	Задачи не решены

			ны верные ответы	не получен верный ответ во всех задачах	большин стве задач	
	Владеть современными методами и средствами организационного моделирования проектов	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-12	Знать систему управления проектами, окружение и структуру проекта	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь планировать потребности ресурсов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть процедурами и действиями при закрытии проекта.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-13	Знать процесс планирования потребностей и использования ресурсов	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь планировать потребности и использование	Решение стандартных	Задачи решены в	Продемонстрирован	Продемонстрирован	Задачи не решены

	ресурсов	тных практических задач	полном объеме и получены верные ответы	верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	верный ход решения в большинстве задач	ы
	Владеть навыками планирования и контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-14	Знать качественный и количественный анализ рисков	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь проводить экспертизу строительных проектов	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами планирования, прогнозирования и принятия решений, системного анализа и другими методами управления проектами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-15	Знать методы планирования расписания трудовых ресурсов.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80- 90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

						В
	Уметь проводить проектный анализ	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками планирования и контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-16	Знать цели и содержание контроля проекта	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь планировать и контролировать ход проекта по . срокам, ресурсам и расходам.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью организовать работы по осуществлению контроля хода проекта по срокам, ресурсам и расходам	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Проект отличается от процессной деятельности тем, что ...

- а) проект является непрерывной деятельностью, а процесс – единоразовым мероприятием;
- б) проект поддерживает неизменность организации, а процессы способствуют ее изменению;
- в) процессы в организации цикличны, они повторяются, а проект – уникален, он всегда имеет дату начала и окончания;
- г) процессы в организации регламентируются документально, проекты не требуют документального оформления.

2. Окружение проекта – это ...

- а) среда проекта, порождающая совокупность внутренних или внешних сил, которые способствуют или мешают достижению цели проекта;
- б) совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;
- в) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое;
- г) целое в целях достижения поставленных перед ними целей;
- д) местоположение реализации проекта и близлежащие районы.

3. На стадии разработки проекта

- а) расходуется 9-15% ресурсов проекта;
- б) расходуется 65-80% ресурсов проекта;
- в) ресурсы проекта не расходуются.

4. Проект – это ...

- а) инженерная, техническая, организационно-правовая документация по реализации запланированного мероприятия;
- б) ограниченное по времени, целенаправленное изменение отдельной системы с установленными требованиями к качеству результатов, с ограничениями расходования средств и со специфической организацией;
- в) группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей;
- г) совокупность работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено с целью достижения поставленной цели.

5. Наибольшее влияние на проект оказывают ...

- а) экономические и правовые факторы;
- б) экологические факторы и инфраструктура;
- в) культурно-социальные факторы;

г)политические и экономические факторы.

6. Предметная область проекта

- а)совокупность проектных работ, продуктов и услуг, производство которых должно быть обеспечено в рамках осуществляемого проекта;
- б)результаты проекта;
- в)местоположение проектного офиса;
- г)группа элементов (включающих как людей, так и технические элементы), организованных таким образом, что они в состоянии действовать как единое целое в целях достижения поставленных перед ними целей.

7. Фаза проекта – это ...

- а)набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта;
- б)полный набор последовательных работ проекта;
- в)ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации.

8. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения

- а)Социальные и инвестиционные;
- б)Экономические и инновационные;
- в)Организационные и экономические.

9. Функциональная структура – это ...

- а) совокупность линейно-функциональных подразделений, где каждое подразделение выполняет определенные функции, характерные для всех направлений деятельности предприятия;
- б) временная структура, создаваемая для решения конкретной комплексной задачи (разработки проекта и его реализации);
- в) структура, закрепляющая в организационном построении компании два направления руководства – вертикальное (управление функциональными и линейными структурными подразделениями) и горизонтальное (управление проектами).

10. Организационная структура, при которой возможно перераспределение человеческих ресурсов между проектами без реорганизации существующей структуры

- а) Матричная;
- б) Функциональная;
- в) Линейно-функциональная;
- г) Дивизиональная.

11. Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту

- а) инвестор;

- б) спонсор;
- в) контрактор (подрядчик);
- г) лицензиар;
- д) конечный потребитель результатов проекта.

12. Участники проекта – это ...

- а) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта;
- б) конечные потребители результатов проекта;
- в) команда, управляющая проектом;
- г) заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта.

13. Особенность социальных проектов

- а) Количественная и качественная оценка достижения результатов существенно затруднена;
- б) Целью социальных проектов является улучшение экономических показателей системы;
- в) Сроки проекта четко определены и не требуют корректировки в процессе реализации;
- г) Основные ограничения связаны с лимитированной возможностью использования технических мощностей.

14. Инновационные проекты отличаются ...

- а) высокой степенью неопределенности и рисков;
- б) целью проекта является получение прибыли на вложенные средства;
- в) необходимостью использовать функциональные организационные структуры;
- г) большим объемом проектной документации.

15. Организационная структура – это ...

- а) совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними;
- б) команда проекта под руководством менеджера проекта;
- в) организационно-правовая документация предприятия, реализующего проект;
- г) документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач
1. Выбрать для реализации наиболее эффективный инвестиционный проект методом NPV. Исходные данные представлены в таблице.

№ проекта	Затраты	Прибыли по годам			
		P1	P2	P3	P4
1	-400000	150000	170000	200000	150000

2	-420000	200000	110000	120000	170000
3	-400000	200000	20000	200000	100000
4	-420000	250000	250000	100000	100000

2. Рассчитать внутреннюю норму доходности инвестиционных проектов и выбрать проект для реализации. Исходные данные приведены в таблице.

№ проекта	Затраты	Прибыли по годам			
		P1	P2	P3	P4
1	-399900	150150	171000	202500	150130
2	-419880	200130	111000	122500	170120
3	-399870	200120	21100	202200	100150
4	-419850	250100	251100	102200	100180

3. Определить целесообразность финансирования инвестиционного проекта строительства завода. Исходные данные приведены в таблице.

Продолжительность строительства, лет	Удельные затраты на строительство, млн.руб.	Мощность, млн. ед.	Выручка за ед-цу, руб/ед.	Постоянные издержки, % от выручки	Переменные издержки, руб./ед.
3	3,93	80	7,2	38	2,32

4. Выбрать проекты для реализации. Исходные данные приведены в таблице.

№ проекта	Затраты	Прибыли по годам			
		P1	P2	P3	P4
1	-401670	149348	168628	197577	137594
2	-421730	199408	108628	117577	157624
3	-401760	199438	18328	198477	87534
4	-421820	249498	248328	98477	87444

5. Определить эффективность проекта строительства завода по производству медицинского стекла. Исходные данные приведены в таблице.

Продолжительность строительства, лет	Удельные затраты на строительство, млн.руб.	Мощность, млн. ед.	Выручка за ед-цу, руб/ед.	Постоянные издержки, % от выручки	Переменные издержки, руб./ед.**	Мощность по годам		
						1	2	3
4	3,80	63	7,15	42	2,36	60	80	90

6. Рассчитать ставку дисконтирования с учетом поправки на риск

кумулятивным методом для проектов: создания платного участка автомобильной дороги, строительства завода по производству инновационных LVT-шпал для железнодорожного строительства, расширения завода ЖБИ-2, строительства коттеджного поселка бизнес-класса в г.Россошь. Величина поправки на риск приведена в таблице.

Величина риска	Пример цели проекта	P, %
Низкий	Вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники	3-5
Средний	Увеличение объема продаж существующей продукции	8-10
Высокий	Производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	Вложения в исследования и инновации	18-20

7. Определить параметрическим методом укрупненный бюджет проекта строительства отдельно стоящей котельной на газообразном топливе теплопроизводительностью 4 МВт. Для расчета использовать сборник НЦС.

8. Рассчитать бюджет проекта строительства административного здания методом «Снизу-вверх». Исходные данные для расчета приведены в таблице.

Наименование работ и затрат	Общая стоимость, тыс.руб.
Здание гостиницы	342484,52
Наружные сети водоснабжения	480,21
Наружные сети канализации	1042,78
Наружные сети дождевой канализации	158,94
Наружные сети хоз-бытовых канализаций	10448,34
Временные здания и сооружения	6383,07
Прочие работы и затраты	8873,32
Проектные работы	9099,00

9. Сделать выводы согласно отчета по проекту методом освоенного объема. Продолжительность работ проекта 7 месяцев. Исходные данные представлены в таблице нарастающим итогом в тыс.руб.

Месяц	Плановый объем	Фактическая	Освоенный объем
-------	----------------	-------------	-----------------

	работ	стоимость	
1	1000	1000	1000
2	3000	3000	3500
3	5000	5000	6000
4	7000	9000	7000
5	14000		
6	18000		
7	20000		

10. На основании решения задачи 9 сделать следующие выводы. В течении 5 месяца обнаружено, что часть работы, представленной в отчете как выполненная во 2 месяц, не принята заказчиком, и для устранения последствий необходимо еще 500 тыс.руб. Выполнение этой работы запланировано на 6 месяц. Чему равен освоенный объем работ для 5 недели?

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. На основании исходных данных по проекту «Ремонт жилого дома», представленных в таблице, начало которого 15 ноября сего года, необходимо построить сетевую модель проекта, рассчитать сроки его реализации, стоимость и потребность в трудовых ресурсах.

Параметры проекта (при нормальной продолжительности работ)

Работы	Продолжительность работы, дн.	Стоимость работ, тыс.руб.	Необходимые трудовые ресурсы, чел
Работа ₁₋₂	2	80	8
Работа ₁₋₃	5	120	12
Работа ₂₋₃	3	80	8
Работа ₂₋₄	2	30	2
Работа ₃₋₄	6	50	10
Работа ₃₋₅	5	90	8
Работа ₄₋₅	0	0	0
Работа ₄₋₆	4	10	10
Работа ₅₋₆	3	20	4
Работа ₅₋₇	2	10	10
Работа ₆₋₇	2	8	5

2. На основе исходных данных из таблиц проведите мониторинг параметров проекта на текущую дату (17 ноября) методом освоенного объема, проанализируйте полученные результаты. Дата начала реализации проекта 10 ноября текущего года.

Плановые показатели проекта

Работа	Продолжительность работы, дн.	Стоимость работ (BCWS), тыс.руб.
Работа ₁₋₂	2	80
Работа ₁₋₃	5	120
Работа ₂₋₃	3	80
Работа ₂₋₄	2	30
Работа ₃₋₄	6	50
Работа ₃₋₅	5	90
Работа ₄₋₅	0	0
Работа ₄₋₆	4	10
Работа ₅₋₆	3	20
Работа ₅₋₇	2	10
Работа ₆₋₇	2	8

Фактические затраты по видам работ до отчетной даты (ACWP), тыс.руб.

Календарные дни	Работы										
	Работа 1-2	Работа 1-3	Работа 2-3	Работа 2-4	Работа 3-4	Работа 3-5	Работа 4-5	Работа 4-6	Работа 5-6	Работа 5-7	Работа 6-7
10.11	50	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.11	40	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11	-	24	20	14	-	-	-	-	-	-	-
13.11	-	24	20	14	-	-	-	-	-	-	-
16.11	-	24	20	-	-	-	-	-	-	-	-
17.11	-	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-

3. Рассчитать укрупненный бюджет проекта строительства коттеджного поселка на основании данных, приведенных в таблице 7.4. В поселке предполагается строительство восемнадцати коттеджей площадью 550 м², пятидесяти шести коттеджей площадью 350 м², ста четырех таунхаусов площадью 300 м². Стоимость строительства коттеджа составляет 31186 руб/ м², стоимость строительства таунхауса – 24850 руб/ м². Предполагается строительство 44189 м² дорог в поселке, причем стоимость строительства 1 м² дороги составляет 3600 руб. Построить календарный график реализации проекта и график распределения затрат во времени.

Структура укрупненного бюджета проекта

	4к в 18	1 кв 19	2 кв 19	3 кв 19	4 кв 19	1 кв 20	2 кв 20	3 кв 20	4 кв 20	1 кв 21	2 кв 21	3 кв 21	4 кв 21
Объем инвестиций (включая НДС)	0,69%	0,69%	0,83%	1,11%	8,21%	7,38%	18,88%	12,00%	12,24%	12,49%	12,74%	12,75%	0,00%
ИРД, ТУ, концепция (2% от СМР)	50 %	50 %											
Проектные работы и ТЭО (3 % от СМР)			30 %	40 %	30 %								
Расходы на строительство коттеджей							16 %	16 %	16 %	17 %	17 %	18 %	
Озеленение, благоустройство и сети (25% от СМР)								25 %	25 %	25 %	25 %		
Дороги					33 %	33 %	33 %						
Прочее (5% от СМР)							17 %	17 %	17 %	17 %	17 %	17 %	

4. На основании результатов решения предыдущей задачи определить эффективность инвестиционного проекта строительства коттеджного поселка, учитывая приведенные в таблице прогнозы объемов и цены реализации жилья.

Прогнозные объемы реализации жилья в коттеджном поселке

Показатель	2 кв 20	3 кв 20	4 кв 20	1 кв 21	2 кв 21	3 кв 21	4 кв 21
Количество кв.метров коттеджей 1 категории	500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 000
Цена реализации, руб/м ²	54 434	58 811	63 539	68 647	74 167	80 130	86 572
Количество кв.метров коттеджей 2 категории	1 050	3 850	3 850	2 800	2 800	3 150	2 100
Цена реализации ,	44 789	48 390	52 280	56 484	61 025	65 931	71 232

руб/м ²							
Количество кв.метров таунхаусов	1 500	6 300	6 300	4 500	4 800	4 800	3 000
Цена реализации, руб/м ²	31 363	33 679	36 167	38 838	41 706	44 786	48 094

5. Провести анализ стоимости проекта строительства 18-ти этажного административного здания по укрупненным показателям объектов-аналогов (таблица). Сделать выводы о стоимости проекта.

Сравнительный анализ общей стоимости строительства объекта с аналогичными объектами

Наименование	Анализируемый Объект	Аналог 1	Аналог 2	Аналог
Наименование Объекта	Многофункциональное здание с офисами и апартаментами 18-этажное	15-этажное административное здание с пунктом общественного питания, торговыми помещениями и встроенной автостоянкой на первом этаже	Строительство 20 этажного жилого дома	Строительство гостиницы апартамент типа
Местоположение	г. Воронеж, ул. Планетная	г. Новосибирск, ул. Державина	Г. Краснодар, ул. Ломоносова	Г. Калинин ул. Сергея
Общая площадь Объекта, кв.м.	8186 (без подвала) м ²	9717,00 м ²	13997,9 м ²	17011,11
Период строительства	Начало строительства 2012г.	II кв. 2011 года – II кв. 2015 года	3 кв. 2012-2 кв.2015 гг.	2014-2018
Стоимость строительства Объекта, руб.	547 320 260	390 753 000,0	750 000 000	1 058 624
Стоимость Объекта на 1кв.м. общей площади, руб.				
Скорректированная стоимость Объекта на 1кв.м. общей площади,				

руб				
Среднее значение стоимости на единицу строительного объема, руб.				
Отклонение, %				

6. Провести анализ эффективности управления контрактами в проекте строительства коттеджного поселка «Дон». Исходные данные для анализа приведены в таблицах. Результаты расчетов дополнить в таблицах, сделать выводы и дать рекомендации по повышению эффективности управления контрактами в проекте.

Сопоставление заключенных договоров с бюджетом Проекта, руб.
с учетом НДС

Статья затрат по бюджету	Сумма по бюджету	Сумма заключенных договоров	Сумма оплаченных договоров	Уд. вес законтрактованных затрат, %	Уд. вес оплаченных затрат в стоимости бюджета, %
Строительные работы	93 098,08	52 373,26	21 152,13	0,56	0,23
Монтажные работы	5 571,08	0	0	0	0

Анализ ценовых показателей договоров на поставку материалов

№ пп	Наименование	Договор	Стоимость по бюджету	Аналог 1	Аналог 2	Аналог 3	Средняя стоимость по результатам анализа	Отклонение	Кот
1	Перемычки	№ 39 от 11.11.2015, сч-ф. №004004/03							
	Кол-во,(объем)	48/2,688; 24/2,808							
	Стоимость за единицу(шт), с НДС								
	9ПБ 18-8	446,19	404,54						
2	Плиты перекрытия ПБ 63-12-8	№26 от 20.10.2015. сч-ф. №003832/03							
	Объем, шт/м3	20/33							

	Стоимость за единицу(шт), с НДС	6782,99	7603,05						
3	Лестничная площадка ЛП-28-17	№ 13 от 16.10.2015, сч.-ф №00559 0/01							
	Кол-во(шт/м3)	4/1,76							
	Стоимость за единицу (шт), с НДС	6610,5	7215,25						

7. Выбрать вариант инвестиционного проекта развития земельного участка для реализации по критериям максимальной эффективности. Исходные данные по вариантам проекта приведены в таблице.

Исходные варианты по инвестиционному проекту

Параметры проекта	Проект 1	Проект 2	Проект 3
Сущность проекта	Строительство торгового комплекса	Строительство торгово-офисного центра	Строительство офисного здания
Характеристика здания	Площадь торговых помещений 11360 м ² , парковка на 200 машино-мест	Площадь офисных помещений 2200 м ² , площадь торговых помещений 5000 м ² , парковка на 100 машино-мест	Площадь офисных помещений 12000 м ² , парковка на 150 машино-мест
Бюджет проекта, тыс.руб.	831506,640	598029,345	1008276,146
Стоимость аренды 1 м ² офисов, тыс.руб./год		18	18
Стоимость аренды 1 м ² торговых площадей, тыс.руб/год	24	24	
Стоимость аренды парковочного места, тыс.руб/год	12	12	12

8. По условиям задачи 7 определить уровень риска проектов, рассчитать эффективность с учетом риска методом корректировки ставки дисконтирования (кумулятивным методом), а также путем анализа чувствительности проектов. В качестве ключевых факторов риска целесообразно выбрать изменение стоимости строительства, изменение стоимости аренды, сдвиг сроков реализации проекта.

9. На основании календарного графика проекта строительства

таунхаусов и стоимости работ построить график финансирования, график распределения затрат во времени. Площадь строительства составит 15000м² таунхаусов.

Календарный график реализации проекта по строительству таунхауса в Новой Усмани

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Оборудование					Численность рабочих в смену	Срок		
				Наименование	Кол-во	Производительность в смену, м2	Число смен	Срок		Нач.	Длит.	Об.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Подготовительные работы						1		6	10 май	4	13
2	Разработка, перемещение, укладка грунта	м2	14 987		1	1000	1	14	6	14 май	14	27
3	Планировка территории	м2	14 987		1	2000	1	7	4	25 май	7	11
4	Устройство фундаментов	м3	3000		1	300	1	10	6	2 июн	10	12
5	Устройство стен	м3	26 176		1	250	1	104	6	12 июн	10	21
6	Перекрытия	м2	2 000		1	200	1	10	2	22 июн	10	11
7	Электромонтажные работы	м	2 000		1	400	1	5	4	1 июл	5	61
8	Кровельные работы	м2	5 000		1	200	1	25	6	7 июл	10	17
9	Прокладка наружных канализационных сетей	м	1 200		1	150	1	8	6	22 сен	10	1
10	Устройство водостоков	м	1 300		1	60	1	21	2	2 окт	21	22
11	Прокладка тепло и газопроводов	м	2 500		1	200	1	12	4	23 окт	12	4
12	Прокладка сетей электроснабжения	м	2 000		1	300	1	6	6	5 ноя	10	15
13	Прокладка слаботочных сетей	м	2000		1	600	1	3	6	3 ноя	5	7
	Разное, простои, непогода							100	3	22 июн	100	30
							Среднее значение кол-ва рабочих:					
							Продолжительность:					1

Расчет себестоимости 1 кв. м строительства таунхауса в Новой Усмани

Вид работ	Стоимость сырья и материалов	Заработная плата	Итого по виду работ
Подготовительные работы	9,34	16,26	25,6
Разработка, перемещение, укладка грунта	186,8	325,2	512
Планировка территории	280,2	487,8	768
Устройство фундаментов	2605,86	4536,54	7142,4
Устройство стен	280,2	487,8	768
Перекрытия	1868	3252	5120
Электромонтажные работы	934	1626	2560
Кровельные работы	1868	3252	5120
Прокладка наружных канализационных сетей	467	813	1280
Устройство водостоков	93,4	162,6	256
Прокладка тепло и газопроводов	186,8	325,2	512
Прокладка сетей электроснабжения	280,2	487,8	768
Прокладка слаботочных сетей	280,2	487,8	768
Итого	9340	16260	25600

10. Определить эффективности проекта (NPV) ,без учета риска, на основе среднеотраслевой нормы дисконта, а также с учетом риска методом корректировки нормы дисконта. Для оценки премии за риски необходимо провести идентификацию и экспертную оценку рисков. Проект строительства завода по производству инновационных LVT-шпал для железнодорожного строительства. Исходные данные для расчета приведены в таблице.

Продолжительность строительства, лет	Удельные затраты на строительство , млн.руб.	Мощность, млн. ед.	Выручка за ед-цу, руб/ед.	Постоянные издержки, % от выручки	Переменные издержки, руб./ед.	Мощность по годам		
						1	2	3
3	3,80	63	7,15	42	2,36	60	80	95

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Проект и процессная деятельность, отличия
2. Характеристика окружения проекта
3. Расход ресурсов по стадиям разработки проекта
4. Понятие проекта
5. Факторы, оказывающие влияние на проект
6. Предметная область проекта
7. Понятие фазы проекта
8. Проекты, подверженные наибольшему влиянию внешнего окружения
9. Характеристика функциональной структуры
10. Виды функциональной структуры
11. Стороны, участвующие в договорных отношениях и их функции
12. Участники проекта

13. Особенности социальных проектов
14. Особенность инновационных проектов
15. Организационные структуры управления
16. Составляющие стадии реализации проекта
17. Анализ состояния и обеспечение качества в проекте
18. Анализ и регулирование выполнения проекта по стоимости
19. Организация и осуществление контроля качества в проекте
20. Контроль и регулирование контрактов
21. Процессы стадии завершения проекта
22. Анализ деятельности и развитие команды проекта
23. Метод освоенного объема проекта
24. Организация и подготовка контрактов в проекте
25. Оценка уровня доходности проектов по показателю IRR
26. Условия, которые необходимо учитывать при принятии решения об инвестировании
27. Условия для значения IRR, которые говорят об эффективности проекта
28. Условия для значения NPV, которые говорят об эффективности проекта
29. Понятие дисконтирования применительно к проекту
30. Функции, применяемые для процедуры дисконтирования
31. Ставка дисконтирования при оценке проекта
32. Условие безубыточности проекта
33. Состав процедуры оценки проекта
34. Условия для значения PI, которые характеризуют эффективность проекта

7.2.5 Примерный перечень заданий подготовки к экзамену

Не предусмотрен учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Система управления проектами, окружение структура проекта	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Тест, защита лабораторных работ,
2	Планирование потребностей и использование ресурсов	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Тест, защита лабораторных работ,
3	Проектный анализ и управления рисками	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Тест, защита лабораторных работ,
4	Методы и приемы управления проектами	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Тест, защита лабораторных работ,
5	Организационные формы управления проектами	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Тест, защита лабораторных работ,
6	Многопроектное управление, оценка эффективности и завершение проекта	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16	Тест, защита лабораторных работ,

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи

компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Лукманова, И. Г. Управление проектами : Учебное пособие / Лукманова И. Г. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 172 с. - ISBN 978-5-7264-0752-4.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/20044>

2. Управление проектами [Текст] : учебное пособие : допущено УМО / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : Научная книга, 2011 (Воронеж : ООО "Цифровая полиграфия", 2011). - 311 с. - Библиогр.: с. 309-310 (27 назв.). - ISBN 978-5-98222-765-2 : 100-00.

4. Коваленко, С. П. Управление проектами : Практическое пособие / Коваленко С. П. - Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - 192 с. - ISBN 978-985-7067-26-8.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/28269>

5. Анисимов С.Н. Управление проектами. Российский опыт. – СПб.:Вектор, 2016.- 240с.

6. Волщукоев Е.Н. Успешный руководитель проекта. – М.:Омега-Л, 2017. – 126 с.

8. Гельруд Я.Д. Управление проектами: методы, модели, системы: монография. – Челябинск: ЮУрГУ, 2015. – 330 с.

9. Иванов П.В. Управление проектами: учебное пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс 2016. – 251 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. <https://www.lektorium.tv/>
<http://school.skolkovo.ru/ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Освоение дисциплины предполагает использование академической аудитории для проведения занятий с необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, доска).

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО

ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Управление проектами» читаются лекции, проводятся практические занятия и лабораторные работы.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчетов показателей, применяемых в процессе управления проектами. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Лабораторная работа	Лабораторные работы позволяют научиться применять теоретические знания, полученные на лекции при решении конкретных задач. Чтобы наиболее рационально и полно использовать все возможности лабораторных для подготовки к ним необходимо: следует разобрать лекцию по соответствующей теме, ознакомиться с соответствующим разделом учебника, проработать дополнительную литературу и источники, решить задачи и выполнить другие письменные задания.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа

	<p>предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>