МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан строительного факультета
_____ Панфилов Д.В.
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Управление проектами»

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений»
Специализация «Строительство подземных сооружений»

Квалификация выпускника инженер-строитель

Нормативный период обучения 6 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы _____ /Горбанева Е.П./

Заведующий кафедрой Технологии, организации строительства, экспертизы и управления недвижимостью _____ /Мищенко В.Я./

Руководитель ОПОП _____ /Рогатнев Ю.Ф./

Руководитель ОПОП _____ /Ким М.С./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Ознакомление с общими теоретическими понятиями и положениями в сфере управления проектами в строительстве, привитие навыков управления инвестиционно-строительными проектами, приобретение умений проектирования организационной структуры управления проектом и команды проекта, приобретение умений решать практические задачи управления инвестиционно-строительными проектами с целью повышения эффективности финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Изучение общих и частных функций управления, методов, приемов решения задач, формирования навыков управления проектом строительства зданий и сооружений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПК-4 - Способен осуществлять контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графиков прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	Знать как определять цели, задачи проекта
	Уметь разрабатывать планы проекта, определяет участников проекта
	Владеть навыками составления документации процесса управления проектами, контролировать ход выполнения проекта
ПК-4	знать процедуру определения критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ
	уметь анализировать и обобщать опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и

	подготавливать на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений
	владеть навыками контроля графика выполнения проектной, рабочей документации
	владеть навыками принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		11
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа	72	72
Курсовой проект	нет	нет
Виды промежуточной аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	 144 4	 144 4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	История и тенденции развития в управлении проектом.	Управление проектами за рубежом. Истоки УП. Этапы развития. Профессиональные организации по Управлению проектами. Примеры. УП как специальная область профессиональной деятельности. Подготовка и сертификация кадров по Управлению проектами. Системы сертификации. Примеры. Управление проектами в России. Основные этапы развития УП и их характеристики. Российская Ассоциация Управления проектами. Задачи и перспективы развития Управления проектами. Управление проектами в современной экономике. Тенденции	6	6	12	24

		социально-экономических изменений и их влияние на структуру и управление проектно-ориентированной деятельности. Особенности управления проектами в современной экономике. Будущее управления проектами. Основные тенденции и направления мирового и национального развития управления проектами.				
2	Модель управления проектами. Объекты управления. Введение. Цели, задачи и структура курса.	*Основные понятия: проект, управление проектом.* Что такое «Проект» и «Управление проектом»? Роль и значение «Управления проектами» в современном мире. Место и роль «Управление проектами» в управленческой деятельности. Состояние и развитие «Управления проектами». Проект. Программа. Понятие проекта и программы. Существующие трактовки понятия проект. Признаки проекта. Проект и программы как объекты управления, их характеристики. Разновидности и классификация проектов (отличительные особенности). *Цели и стратегии.* Понятие и определение цели и стратегии проекта. Основные аспекты, отражаемые при описании цели проекта. Взаимосвязь целей и задач проекта. Определение и оценка целей и стратегий проекта. *Структуры проекта.* Понятие структур проекта. Принципы структурной декомпозиции проекта. Правила построения структур проекта. Типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в УП. *Жизненный цикл и фазы проекта.* Понятия жизненного цикла и фаз проекта. Общая структура жизненного цикла проекта. Разновидности и примеры жизненных циклов проектов. Взаимосвязь жизненных циклов проекта, продукта и организации. Состав и содержание работ основных фаз жизненного цикла проекта. Понятие и назначение вех и контрольных событий в проекте. Примеры построения жизненных циклов проектов. *Окружение проекта*. Понятие окружения проекта. "Ближнее" и "дальнее" окружение проекта. Внутренняя среда проекта. Влияние окружения на разные типы проектов. Примеры окружения проектов и их анализ.	6	6	12	24
3	Субъекты управления.	*Участники проекта*. Понятие участников проекта. Состав участников проекта. Роль и функции основных участников. Взаимодействие участников проекта. Примеры определения состава участников проекта	6	6	12	24

		Команда проекта. Понятие команды проекта. Основные задачи команды проекта. Состав и функции членов команды проекта. Формирование и развитие команды проекта. Примеры состава команд проекта. *Управляющий проектом*. Место и роль управляющего проектом. Современные требования к менеджеру проекта. Права и обязанности менеджера проекта. Основы профессионального мастерства управляющего проектом. Квалификация и сертификация менеджера проекта. *Руководство и лидерство*. Понятия руководства. Стили руководства. Различие между управлением и лидерством. Организационные структуры проекта. Понятия и разновидности организационных структур проекта. Зависимость организационной структуры проекта (OBS) от структурной декомпозиции проекта (WBS). Виды организационных структур: функциональная, проектная, матричная, смешанная. Их сравнительная характеристика. Примеры организационных структур проектно-ориентированных организаций.				
4	Информационные технологии в проекте.	Понятие и назначение информационных технологий в проекте. Различные аспекты информационных технологий. Совместимость информационных технологий в проекте. Информационное обеспечение управления проектами: состав, структура, характеристики. Программные средства для управления проектами (функциональные возможности и критерии выбора программных средств). Характеристика состояния рынка программных продуктов по управлению проектами.	6	6	12	24
5	Процессы управления проектами в строительстве.	*Управление проектом*. Понятие управления проектом. Основные элементы управления проектом. Классификация задач управления проектом. *Проектно-ориентированное управление*. Понятие проектно-ориентированного управления. Назначение и преимущества проектно-ориентированного управления. Объекты управления в проектно-ориентированной организации. Примеры. Связь проектно-ориентированного управления с корпоративным управлением. *Управление системами*. Понятия системы и управления системами. Соотношение понятий системы и проекта. Разновидности и характеристики систем как объекта управления. Жизненный цикл	6	6	12	24

		системы. Методы управления системами. Примеры. Применение управления проектами в строительстве. Цель и назначение применения управления проектами в строительстве. Управления проектами в современных условиях. Стадии процесса. Задачи, решаемые на разных стадиях управления проектом строительства объекта. Примеры.				
6	Функциональные области управления проектами.	Управление предметной областью проекта. Понятия предметной области проекта и управления предметной областью проекта. Стадии процесса управления предметной областью проекта. Основные задачи стадий процесса управления предметной областью проекта. Структурная декомпозиция проекта, как основа определения предметной области проекта. Методы управления предметной областью проекта. Технология и процедуры внесения изменений в предметную область проекта. Примеры определения и построения предметной областью проекта. Управление проектом по временным параметрам. Понятие управления проектом по временным параметрам. Определение календарного плана проекта и его разновидности. Понятия временных параметров и критериев в Управлении проектами. Стадии процесса управления проектом по временным параметрам. Основные задачи стадий процесса управления проектом по временным параметрам. Модели, методы и процедуры управления проектом по временным параметрам. Примеры построения модели расчета календарного плана. Управление стоимостью и финансами проекта. Понятие управления стоимостью и финансами проекта. Понятия стоимости и бюджета проекта. Необходимость управления стоимостью в проекте. Факторы, влияющие на стоимость проекта. Стадии процесса управления стоимостью и финансами проекта. Основные задачи стадий процесса управления стоимостью и финансами проекта. Методы и процедуры оценки стоимости и формирования бюджета проекта. Примеры. Управление качеством в проекте. Понятия качества и управления качеством в проекте. Стандарты качества управления проектом семейства ИСО-9000. Стадии процесса управления качеством в проекте. Основные задачи стадий процесса управления качеством в проекте. Методы обеспечения и контроля качества в проекте. Примеры.	6	6	12	24

		Управление риском в проекте. Понятие управления риском в проекте. Разновидности рисков в проекте. Стадии процесса управления риском в проекте. Основные задачи стадий процесса управления риском в проекте. Методы прогнозирования и определения рисков. Методы оценки рисков. Методы реагирования на рисковые события в проекте. Методы контроля и регулирования мероприятий по снижению рисков в проекте. Примеры анализа и оценки рисков в проекте. Управление персоналом в проекте. Понятие управления персоналом в проекте. Стадии процесса управления персоналом в проекте. Основные задачи стадий процесса управления персоналом в проекте. Определение функциональных обязанностей участников проекта. Принципы создания команды проекта. Планирование работы команды проекта. Формирование команды проекта. Организация успешной команды проекта. Управление развитием и деятельностью команды проекта. Примеры. Управление конфликтами в проекте. Понятие управления конфликтами в проекте. Причины конфликтов. Понятие кризиса. Способы разрешения конфликтов. Примеры. Управление безопасностью в проекте. Понятие управления безопасностью в проекте. Методы и средства обеспечения безопасности в проекте. Ответственность Управляющего проектом за безопасность в проекте. Примеры. Управление коммуникациями в проекте. Понятие управления коммуникациями в проекте. Стадии процесса управления коммуникациями в проекте. Основные задачи стадий процесса управления коммуникациями в проекте. Виды коммуникаций. Методы планирования коммуникаций. Проектирование информационного обеспечения в проекте. Разработка системы учета и отчетности в проекте. Документирование и архивирование выполненных работ проекта. Примеры. Управление поставками и контрактами в проекте. Понятие управления поставками и контрактами в проекте. Стадии процесса управления поставками и контрактами в проекте. Основные задачи стадий процесса управления поставками и контрактами в проекте. Поставки в проекте. Разновидности контрактов. Тендерная документация и торги. Заключение контрактов.				

		Администрирование контрактов. Методы планирования контрактов и поставок. Примеры. Управление изменениями в проекте. Понятие управления изменениями в проекте. Прогнозирование и планирование изменений. Осуществление изменений в проекте. Контроль и регулирование изменений в проекте. Системный подход и интеграция в управлении проектом. Понятия системного подхода и интеграции в управлении проектом. Проект как система. Системный анализ проекта. Методы и средства системного подхода к проекту.				
		Итого	**36**	**36**	**72**	**144**

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом.

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 системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компе-тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-2	Знать как определять цели, задачи проекта	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь разрабатывать планы проекта, определяет участников проекта	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками составления документации процесса управления проектами,	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	контролировать ход выполнения проекта		в рабочих программах	рабочих программах
ПК-4	знать процедуру определения критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь анализировать и обобщать опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготавливать на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками контроля графика выполнения проектной, рабочей документации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	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 11 семестре для очной формы обучения по системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компе-тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-2	Знать как определять цели, задачи проекта	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь разрабатывать планы проекта, определяет участников 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 составления документации процесса управления проектами, контролировать ход выполнения проекта	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

			верные ответы	во всех задачах		
ПК-4	знать процедуру определения критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ	Тест	Выполнение теста на 90- 100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70- 80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь анализировать и обобщать опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготавливать на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений	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 контроля графика выполнения проектной, рабочей документации	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
	владеть навыками принятия окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	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. Планирование проекта начинается с процедуры:
   a) анализ и оценка выполнения работ;
   b) определение целей проекта и состава работ;
   c) расчет расписания (определение сроков выполнения работ);
   d) сравнение текущего расписания и данных по ресурсам с директивным графиком.
2. Что понимают под управлением проектами?
   a) деятельность управленческого персонала проекта;
   b) приложение знаний, навыков, методов и средств к работам проекта для достижения целей проекта при соблюдении или превышении потребностей или ожиданий участников проекта;
   c) управление персоналом, вовлеченным в реализацию проекта;

d) управление сроками, стоимостью, рисками, качеством, и другими параметрами проекта;
e) формирование воздействий, обеспечивающих реализацию намеченных планов.

3. Под проектом в методологии управления проектами понимается
   a) комплекс финансовой документации по проекту;
   b) комплекс рабочей документации;
   c) комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода времени и при установленном бюджете поставленных целей;
   d) комплекс проектно-сметной документации.
4. Что произойдет, если задержать работы критического пути?
   a) задержка всего проекта;
   b) задержка других работ;
   c) задержка последней работы проекта;
   d) никаких изменений не будет.
5. Время, на которое работа может быть задержана без задержки раннего старта ее последующих работ, это:
   a) резерв работы с открытым концом;
   b) отрицательный сдвиг;
   c) полный сдвиг;
   d) свободный сдвиг;
   e) резерв времени.
6. Какие из перечисленных рисков относятся к внутренним?
   a) политические;
   b) природные;
   c) социальные;
   d) технологические;
   e) экономические.
7. Если для выбранной работы тип деятельности – «Фиксированное количество» и добавляется другой ресурс на ту же работу, то какие данные изменятся?
   a) исходная длительность;
   b) плановая интенсивность;
   c) плановая интенсивность и длительность;
   d) плановое количество.
8. Что включают в процесс управления проектом по временным параметрам?
   a) процесс планирования проекта по временным параметрам, воплощение идей проекта по временным параметрам, анализ результатов выполнения проекта по временным параметрам, корректировка действий в выполнении проекта по временным параметрам;
   b) концепция управления проектом по временным параметрам, календарное планирование проекта, контроль выполнения проекта по временным параметрам, анализ и регулирование процесса выполнения проекта по временным параметрам, закрытие управления проектом по временным параметрам;
   c) планирование, инициализация, реализация, завершение проекта по временным параметрам;
   d) управление проектом по временным параметрам, календарное планирование проекта, бухгалтерский учет проекта, анализ и регулирование проекта, закрытие проекта по временным параметрам.
9. Что такое работа проекта?
   a) деятельность по достижению элементарных целей проекта;
   b) деятельность участников проекта;

c) запланированные действия;
d) минимальный элемент WBS;
e) элемент проекта на исполнение которого назначаются ресурсы.

10. Критический путь – это…
    a) наиболее длинный непрерывный путь работ в проекте;
    b) наиболее короткий путь работ проекта;
    c) прогноз сроков выполнения всех работ проекта;
    d) указатель ключевых вех проекта.
11. Сравните понятия «Команда проекта» и «Команда управления проектом»:
    a) всегда одно и то же;
    b) всегда различные понятия;
    c) иногда совпадают.
12. Что составляет жизненный цикл проекта?
    a) время от зарождения идеи до утилизации результатов;
    b) время от начала проекта до его полного завершения;
    c) запланированные работы проекта;
    d) набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом;
    e) совокупность операций в ходе его реализации.
13. Что является результатом выполнения этапа «Планирование коммуникаций»:
    a) формирование базы знаний организаций;
    b) выявление участников проекта;
    c) план управления коммуникациями проекта;
    d) отчеты по проекту.
14. Метод аналогий основан на…
    a) вероятностных подходах;
    b) логических умозаключениях;
    c) опыте реализованных проектов.
15. Назовите задачи и особенности информационной системы управления проектами:
    a) централизованное хранение информации о ключевых параметрах проекта и оперативный контроль изменений;
    b) автоматическая генерация отчетов и диаграмм;
    c) объединение информации из различных источников и поддержка всего жизненного цикла проекта;
    d) все выше перечисленное.
16. Работа имеет тип деятельности – «Фиксированная интенсивность». Какой параметр будет пересчитан при изменении длительности работ:
    e) длительность;
    f) длительность и интенсивность использования ресурсов;
    g) интенсивность использования ресурсов;
    h) количество ресурсов.
17. Перечислите 4 ключевых принципа управления стоимостью:
    a) своевременность, экономность, эффективность, структурированность;
    b) зоны особого внимания, стратегии и структуры, эффективность, рабочие группы;
    c) зоны особого внимания, экономия, эффективность, стратегии и структуры;
    d) своевременность, экономия, зоны особого внимания, стратегии и структуры.
18. Этап «Оценка и отображение прогресса» необходим для:
    a) предоставления отчетности членов проектной команды о проделанной работе;
    b) составления плана проекта;
    c) создания базы знаний организации;
    d) пересмотра плана управления коммуникациями.

19. Назовите формы и средства отображения календарных планов:
    a) списки работ с датами и иными деталями;
    b) линейные диаграммы;
    c) логические сети;
    d) диаграммы Гантта;
    e) все выше перечисленное.
20. На фазе разработки проекта больше всего рискуют
    a) все участники проекта;
    b) инвесторы и заказчики;
    c) подрядчики.
21. Какая существует классификация ресурсов?
    a) возобновляемые и невозобновляемые;
    b) внешние и внутренние;
    c) финансовые и материальные;
    d) трудовые и нетрудовые.
22. Управление риском состоит из следующих процедур:
    a) идентификация рисковых событий;
    b) количественная оценка рисков;
    c) планирование мер реагирования на рисковые события и мониторинг.
23. Какой тип работы зависит от выполнения и длительности других работ проекта:
    a) веха;
    b) гамак;
    c) определяемая заданием;
    d) определяемая ресурсом.
24. Что такое фаза проекта?
    a) временной интервал реализации проекта;
    b) любая совокупность работ;
    c) любая совокупность работ имеющих логическую взаимосвязь;
    d) набор логически связанных операций, предназначенных для достижения какого-либо из результатов;
    e) элемент структурной декомпозиции.
25. WBS отражает последовательность выполнения работ?
    a) нет;
    b) да.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Перечислить программные системы управления проектами
    a) Maple, Matcad;
    b) Integra, MS Office, OnLine, SPSS, Time EX;
    c) Open Plan, MS Project, Primavera Project Planner, Spider Project, Time Line;
    d) ADEM, BPWin, LanDocs, Project Expert;
    e) 1С, Гарант;
2. Укажите соответствие между видом инвестиционного риска и его определением (Капитальный риск)
    a) общий риск на все инвестиционные вложения, риск того, что инвестор не сможет высвободить инвестированные средства, не понеся потери;
    b) риск неправильного выбора объекта для инвестирования в сравнении с другими объектами;
    c) риск потерь, возникающих в связи с неполадками в работе компьютерных систем по обработке информации, связанной с инвестированием средств.
3. Основная задача управляющего при формировании и создании проектной команды заключается в…

a) привлечении в проект лучших специалистов;
b) формировании объединенной едиными целями и ценностями группы, состоящей из людей с одинаковыми организационными и профессиональными культурами;
c) формировании проектной команды по принципу «как можно меньше заплатить, как можно больше получить»;
d) формировании объединенной едиными целями и ценностями группы, состоящей из людей с разными организационными и профессиональными культурами.

4. Инициация – это…
   a) процедура, позволяющая выполнять заключительные действия при старте проекта;
   b) раздел управления предметной областью на стадии планирования;
   c) формальный процесс вовлечения родительской организации в начале выполнения проекта или его очередной фазы;
   d) формальный процесс целеполагания в начале выполнения проекта или его очередной фазы.
5. Какие из перечисленных рисков относятся к внешним?
   a) организационные;
   b) политические;
   c) проектные;
   d) технологические;
   e) технические.
6. Фаза анализа проекта – это…
   a) анализ отклонений от плана реализации проекта;
   b) анализ плана (соответствует ли план целям) и анализ исполнения (состояние и прогноз успешности завершения проекта);
   c) определение и применение необходимых воздействий с целью обеспечения успешной реализации проекта;
   d) формализация процессов измерения отклонений хода исполнения проекта от заданных плановых параметров;
   e) планирование воздействий с целью обеспечения успешной реализации проекта.
7. Отметьте характеристику, присущую внешним рискам:
   a) определяются особенностями проекта;
   b) порождаются внешним окружением проекта;
   c) являются управляемыми.
8. Кто является участником проекта?
   a) исполнители проекта;
   b) лица или организации, вовлеченные в исполнение проекта, либо зависящие от его результатов или исполнения;
   c) люди, непосредственно участвующие в работах проекта;
   d) организации, непосредственно вовлеченные в исполнение работ проекта;
   e) члены команды управления проектом и исполнители.
9. Что называется диаграммой Гантта?
   a) горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, взаимосвязями, задержками и, возможно, другими временными параметрами;
   b) график выполнения работ проекта;
   c) диаграмма, отражающая причинно-следственные взаимосвязи проекта;

d) любое схематичное представление логических взаимосвязей между операциями проекта;
e) сетевая диаграмма проекта.

10. Для подтверждения экономической целесообразности проектируемого производства необходимо, чтобы…
    a) значение точки безубыточности было больше значений номинальных объемов производства и продаж; чем ближе значение точки безубыточности, тем устойчивей проект;
    b) значение точки безубыточности было меньше значений номинальных объемов производства и продаж; чем дальше от них значение точки безубыточности, тем устойчивей проект;
    c) значение точки безубыточности было равно значениям номинальных объемов производства и продаж;
    d) значение точки безубыточности было меньше значений номинальных объемов производства и продаж; чем дальше от них значение точки безубыточности, тем менее устойчивей проект.
11. Инвестор и заказчик проекта
    a) всегда одно и то же лицо;
    b) могут быть одним и тем же лицом;
    c) всегда разные лица;
    d) ни то, и ни другое.
12. Точка безубыточности характеризует:
    a) объем продаж, при котором выручка от реализации превышает издержки производства продукции;
    b) объем продаж, при котором выручка от реализации ниже издержки производства продукции;
    c) объем продаж, при котором выручка от реализации совпадает с издержками производства продукции;
    d) объем закупок, при котором выручка от реализации равна нулю.
13. Фазы жизненного цикла проекта:
    a) прединвестиционная, планирование, реализация, завершение;
    b) планирование, строительство, сдача объекта, эксплуатация;
    c) строительство, сдача, эксплуатация, реконструкция;
    d) задумка, реализация, банкет, подсчет издержек и оплата долгов.
14. Отметьте характеристику, присущую внутренним рискам:
    a) определяются климатическими условиями;
    b) являются неуправляемыми;
    c) являются управляемыми.
15. На фазе реализации проекта больше всего рискуют
    d) все участники проекта;
    e) инвесторы и заказчики;
    f) подрядчики.
16. Оценка вероятности риска не может быть произведена следующим методом:
    a) вероятностным;
    b) статистическим;
    c) физическим;
    d) экспертным.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Укажите соответствие между видом инвестиционного риска и его определением (Селективный риск)

a) риск неправильного выбора объекта для инвестирования в сравнении с другими вариантами;
b) риск потерь, возникающих в связи с неполадками в работе компьютерных систем по обработке информации, связанной с инвестированием средств;
c) риск, связанный с возможностью потерь при реализации ценной бумаги из-за изменения оценки ее качества.

2. Фаза инициирования проекта – это…
   a) координация людей и ресурсов для выполнения мероприятий проекта;
   b) определение целей и критериев успеха проекта с разработкой схем их достижения;
   c) применение необходимых воздействий с целью обеспечения успешной реализации проекта;
   d) принятие решения о начале выполнения проекта;
   e) разработка и утверждение документов, предназначенных для исполнения в ходе реализации проекта.
3. Как Вы понимаете, что такое WBS-структура (структурная декомпозиция работ проекта)?
   a) это структура, используемая для контроля прогресса проекта;
   b) это разбиение проекта на составные части (элементы, модули, работы и т.д.) необходимые и достаточные для его эффективного планирования и контроля, которая является центральным инструментом определения работ, которые должны выполняться в рамках проекта;
   c) это структура проектной команды в проекте;
   d) это структура, используемая для анализа причин, вызывающих отклонения в предметной области.
4. Фактор стоимости – это…
   a) экономически важный показатель, влияющий на стоимость бизнеса;
   b) нормативный показатель, за счет которого возможно узнать стоимость компании;
   c) любая переменная, влияющая на стоимость компании;
   d) временной показатель, влияющий на стоимость бизнеса.
5. Этап «Планирование коммуникациями» необходим для составления
   a) матрицы ответственности;
   b) организационной структуры;
   c) плана управления коммуникациями;
   d) плана проекта.
6. Устойчивость проекта – это…
   a) абсолютная независимость основных характеристик проекта от изменения рисковых параметров;
   b) сильная реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рисковых параметров;
   c) слабая реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рисковых параметров.
7. Интегрирующим документом при управлении проектом является
   a) договор;
   b) соглашение о неразглашении коммерческой тайны;
   c) план проекта;
   d) рабочая документация.
8. План управления распределением персоналом может быть
   a) общим или частным;
   b) формальным или неформальным, высоко детализированным или широко созданным, базированным на нуждах проекта;

c) коммерческим или некоммерческим;
d) все вышеперечисленное.

9. Вероятностные методы…
   a) основаны на подборе соответствующих вероятностных моделей и оценки их параметров;
   b) основаны на частотах появления рискового события в совокупности всех наблюдений;
   c) применяются для уникальных проектов.
10. Текущая дата –
   a) дата, на которую записывают последние фактические данные и начинают расчет расписания для будущих работ проекта;
   b) дата, с которой начнется расчет расписание для будущих работ;
   c) дата, с которой начнется расчет расписание для текущих работ;
   d) системная дата, установленная в компьютере.
11. Какие процедуры включает в себя управление предметной областью?
   a) анализ проблемы, сбор исходных данных, определение целей и задач проекта, рассмотрение альтернативных вариантов проекта;
   b) планирование управления предметной областью, реализация предметной области, получение прибыли, раздел прибыли, завершение управления предметной областью;
   c) планирование предметной области, распределение информации, предоставление отчетности об исполнении проекта, завершение проекта;
   d) инициация работ, планирование предметной области, определение предметной области, подтверждение предметной области и контроль изменений предметной области.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Основные понятия проекта.
2. Отличительные признаки проекта.
3. Классификация проектов.
4. Понятие инвестиционного строительного проекта, взаимосвязь между портфелями проектов и программами.
5. Содержание инвестиционного строительного проекта.
6. Цели и задачи инвестиционного строительного проекта.
7. Что понимается под результатом проекта, стратегией проекта и критерием успешности проекта.
8. Инициация проекта.
9. Методы выбора проектов.
10. Какие материалы являются результатом инициации.
11. Жизненный цикл инвестиционного строительного проекта.
12. Жизненный цикл объекта недвижимости, экономический подход к понятию жизненного цикла объекта недвижимости.
13. Соотношение между жизненными циклами объекта недвижимости и проектов.
14. Окружение проекта, структурная схема окружения проекта.
15. Участники инвестиционного строительного проекта. Основные участники проекта.
16. Участники инвестиционного строительного проекта. Возможные участники проекта.
17. Определение управления проекта.
18. Основные управляемые параметры строительного проекта.
19. Взаимосвязь различных сфер управленческой деятельности.
20. Системная модель управления проектами.
21. Стадии (группы) процессов управления проектами.

22. Основные (базовые) функциональные области управления проектами.
23. Вспомогательные функциональные области управления проектами.
24. Модели структуризации инвестиционного строительного проекта.
25. Методы структуризации проекта.
26. Структурная декомпозиция (дерево) проекта EPS.
27. Структурная декомпозиция работ WBS.
28. Структурная декомпозиция организации проекта OBS.
29. Проектный анализ.
30. Виды проектного анализа.
31. Жизнеспособность проекта, финансовая реализуемость.
32. Организация проектного финансирования. Смета проекта.
33. Бюджет проекта, бюджетирование.
34. Источники финансирования проекта по отношению собственности, по видам собственности.
35. Оценка эффективности инвестиционного строительного проекта.
36. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.
37. Этапы и схема оценки эффективности инвестиционных проектов.
38. Исходные данные для оценки эффективности проекта.
39. Денежный поток проекта.
40. Показатели оценки эффективности инвестиционного проекта.
41. Методы, применяемые для оценки устойчивости и эффективности проекта в условиях неопределенности и рисков.
42. Группа стандартов, применяемых к отдельным объектам управления (проект, программа, портфель проектов).
43. Группа стандартов, применяемых к квалификации участников управления проектами.
44. Стандарты, применимые к системе управления проектами организации в целом и позволяющие оценить уровень зрелости организационной системы проектного менеджмента.
45. Сертификация по стандартам Международной ассоциации по управлению проектами (IPMA).
46. Сертификация по стандартам американского Института управления проектами (PMI).

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится при помощи компьютерной системы тестирования, путем выбора случайным образом 20 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 5 баллами. Максимальное количество набранных баллов – 100.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 40 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 41 до 60 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 61 до 80 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 81 до 100 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	История и тенденции развития в управлении проектом.	УК-2, ПК-4	Тест, зачет с оценкой, устный опрос
2	Модель управления проектами. Объекты управления. Введение. Цели, задачи и структура курса.	УК-2, ПК-4	Тест, зачет с оценкой, устный опрос
3	Субъекты управления.	УК-2, ПК-4	Тест, зачет с оценкой, устный опрос
4	Информационные технологии в проекте.	УК-2, ПК-4	Тест, зачет с оценкой, устный опрос
5	Процессы управления проектами в строительстве.	УК-2, ПК-4	Тест, зачет с оценкой, устный опрос
6	Функциональные области управления проектами.	УК-2, ПК-4	Тест, зачет с оценкой, устный опрос

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.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Лукманова И.Г. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лукманова И.Г., Королев А.Г., Нежникова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20044 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.И. Куценко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 269 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61421.html .— ЭБС «IPRbooks»
3. Управление проектами с использованием Microsoft Project / Т.С. Васючкова, Н.А. Иванчева, М.А. Держо, Т.П. Пухначева. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881
4. Аньшин, В.М. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; ред. В.М. Аньшин, О.М. Ильина. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики). - ISBN 978-5-7598-0868-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270
5. Мазур Иван Иванович. Управление проектами [Текст] : учеб. пособие для вузов: допущено МО РФ / под общ. ред. И. И. Мазура. - 3-е изд. - М. : Омега-Л, 2006. - 664 с. - (Современное бизнес-образование).
6. Коложвари Ю.Б. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Коложвари Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015.— 57 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68856.html .— ЭБС «IPRbooks»
7. Сооляттэ А.Ю. Управление проектами в компании. Методология, технологии, практика [Электронный ресурс]: учебник/ Сооляттэ А.Ю.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.— 816 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/17050 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8. Алферов О.А. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс/ Алферов О.А.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012.— 259 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23951 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю

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:

8.2.1. Лицензированное программное обеспечение:

1. MicrosoftOfficeWord 2013/2007
2. MicrosoftOfficeExcel 2013/2007
3. MicrosoftOfficePowerPoint 2013/2007
4. Photoshop Extended CS6 13.0 MLP
5. MicrosoftOfficeProject 2013/2007
6. Acrobat Professional 11.0 MLP

8.2.2. Свободное ПО:

1. LibreOffice
2. 7zip
3. AdobeAcrobatReader
4. GoogleChrome
5. Skype
6. Moodle
7. FoxitReader
8. WinDjView

8.2.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

1. http://www.edu.ru/ Образовательный портал ВГТУ
2. http://vorstu.ru/ – учебный портал ВГТУ;

8.2.4. Информационные справочные системы:

1. http ://window.edu.ru / Единое окно доступа к образовательным ресурсам
2. http ://wiki.cchgeu.ru / Единое окно доступа к образовательным ресурсам
3. Информационные справочные системы «Norma-CS», «Гарант», «СтройТехнолог», «СтройКонсультант».
4. elibrary.ru;
5. www.twirpx.com – все для студента
6. http://vipbook.info - электронная библиотека
7. www.iprbookshop.ru – электронная библиотека
8. www.alt-invest.ru – сайт компании «Альт-Инвест», разработчика программного обеспечения финансового анализа, планирования и оценки инвестиционных проектов. Демо-версии программ *«Альт-Инвест», «Альт-финанс», «Альт-Прогноз»;*
9. www.expert-systems.com – сайт компании «Эксперт Системс», разработчика аналитических программных продуктов в области бизнеса, в

том числе программного продукта *Project Expert*. Демо-версии программ *Project Expert* или *Audit Expert;*

10. www.gosstroy.gov.ru – сайт Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Росстрой). База нормативных документов, Интернет-приёмная.
11. www.microsoft.ru – официальный русскоязычный сайт корпорации *Microsoft*, разработчика программного продукта *MS Office Project*. Содержит русифицированные ознакомительные версии *MS Office Project;*
12. www.microsoftproject.ru – использования программного средства *MS Office Project;*
13. www.pmi.ru – сайт Московского отделения Института управления проектами *(Project Management Institute(PMI))*. Статьи, обзор программных средств управления проектами, глоссарий управления проектами
14. www.sovnet.ru – сайт Российской ассоциации управления проектами «СОВНЕТ». Статьи и аннотации книг, обзор программных средств управления проектами, опыт применении методологии управления проектами.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 2204 Комплект учебной мебели: - рабочее место преподавателя (стол, стул); - рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 54 человека - проектор	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2209 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 42 человека	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2304а Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 32 человек Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 10 штук	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)

Ауд. 2247 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 60 человек Проектор Samsung Экран с электроприводом Elite Screens T1133UWS1	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2245 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 56 человек	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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 расчета оптимального подбора команды проекта и формирования организационной структуры организации с целью эффективного планирования и реализации инвестиционно-строительного проекта на протяжении всего жизненного цикла объекта недвижимости. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

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 удается 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.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:

	- 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	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.