

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Воронежский государственный технический университет

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан строительного факультета  
Панфилов Д.В.

« 30 » августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»  
Б1.В.ОД.11**

**Направление подготовки (специальность):** 08.03.01 - «Строительство»

**Профиль (Специализация):** «Промышленное и гражданское строительство»

**Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**Нормативный срок обучения:** 4 года

**Форма обучения:** очная

Автор программы к.т.н., доц. Понявина Н.А.

Программа обсуждена на заседании кафедры ТОСЭУН

« 30 » августа 2017 года Протокол №     

Зав. кафедрой Мищенко В.Я.

Воронеж 2017

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование представления о современной технологии управления проектами и ознакомление студентов с принципами использования проектного управления в задачах будущей профессиональной деятельности.

В процессе преподавания дисциплины студенты познакомятся с функциями управления проектами, как осуществляются управление на всех этапах жизненного цикла объектов недвижимости: планирование, контроль проекта, анализ, принятие решений, составление и сопровождение бюджета проекта, организацию осуществления проекта, мониторинг, оценку, отчетность, экспертизу.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны приобрести определенный комплекс знаний и навыков по следующим вопросам, предусмотренным структурой дисциплины, освоить следующие основные положения и разделы курса:

- уметь определять цели проекта и провести его обоснование,
- выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работы, которые предстоит выполнить),
- определить необходимые объемы и источники финансирования,
- определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации,
- рассчитать необходимые ресурсы,
- планировать и учитывать риски,
- запланировать контроль хода выполнения проекта,
- обеспечить требуемое качество выполнения проекта.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами в строительстве» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана.

*Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.*

Изучение дисциплины «Управление проектами в строительстве» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: *архитектура промышленных и гражданских зданий; строительные материалы, железобетонные и каменные конструкции; металлические конструкции включая сварку; организация, планирование и управление в строительстве; технологические процессы в строительстве, технология возведения зданий и сооружений.*

Дисциплина «Управление проектами в строительстве» является предшествующей для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);
- способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9);
- знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);
- владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11);
- способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12).

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

- основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.
- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами.

***Уметь:***

- использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;
- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;
- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений.

***Владеть:*** методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, быть готовым к самостоятельной работе.

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Общая трудоемкость дисциплины «Управление проектами в строительстве» составляет 3 зачетных единицы.

| Вид учебной работы                                    | Всего часов | Семестр/курс             |
|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|
|                                                       |             | 8/-                      |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                     | 40/-        | 40/-                     |
| В том числе:                                          |             |                          |
| Лекции                                                | 14/-        | 14/-                     |
| Практические занятия (ПЗ)                             | 26/-        | 26/-                     |
| Лабораторные работы (ЛР)                              | -/-         | -/-                      |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                 | 68/-        | 68/-                     |
| В том числе:                                          |             |                          |
| Курсовой проект                                       | +/-         | +/-                      |
| Контрольная работа                                    | -/-         | -/-                      |
| <b>Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)</b> | 3/-         | Зачет с оценкой/-<br>3/- |
| Общая трудоемкость                                    | час         | 108/-                    |
|                                                       | зач. ед.    | 3/-                      |

**Примечание:** здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                    | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Модель управления проектами. Объекты управления. Введение. Цели, задачи, структура | <p><i>Основные понятия: проект, управление проектом.</i> Что такое «Проект» и «Управление проектом»? Роль и значение «Управления проектами» в современном мире. Место и роль «Управления 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).</p> <p><i>Цели и стратегии.</i> 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.</p> <p><i>Структуры проекта.</i> Понятие структур проекта. Принципы структурной декомпозиции проекта. Правила построения структур проекта. Типы и примеры структурных моделей проекта, используемых в УП.</p> <p><i>Жизненный цикл и фазы проекта.</i> 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 основ-</p> |

|   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                               | <p>ных фаз жизненного цикла проекта. Понятие и назначение вех и контрольных событий в проекте. Примеры построения жизненных циклов проектов.</p> <p><i>Окружение проекта.</i> Понятие окружения проекта. "Ближнее" и "дальнее" окружение проекта. Внутренняя среда проекта. Влияние окружения на разные типы проектов. Примеры окружения проектов и их анализ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2 | Субъекты управления                           | <p><i>Участники проекта.</i> Понятие участников проекта. Состав участников проекта. Роль и функции основных участников. Взаимодействие участников проекта. Примеры определения состава участников проекта</p> <p><i>Команда проекта.</i> Понятие команды проекта. Основные задачи команды проекта. Состав и функции членов команды проекта. Формирование и развитие команды проекта. Примеры состава команд проекта.</p> <p><i>Управляющий проектом.</i> 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.</p> <p><i>Руководство и лидерство.</i> 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.</p> |
| 3 | Информационные технологии в проекте           | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4 | Процессы управления проектами в строительстве | <p><i>Управление проектом.</i> Понятие управления проектом. Основные элементы управления проектом. Классификация задач управления проектом.</p> <p><i>Проектно-ориентированное управление.</i> Понятие проектно-ориентированного управления. Назначение и преимущества проектно-ориентированного управления. Объекты управления в проектно-ориентированной организации. Примеры. Связь проектно-ориентированного управления с корпоративным управлением.</p> <p><i>Управление системами.</i> Понятия системы и управления системами. Соотношение понятий системы и проекта. Разновидности и характеристики систем как объекта управления. Жизненный цикл системы. Методы управления системами. Примеры.</p> <p>Применение управления проектами в строительстве. Цель и назначение применения управления проектами в строи-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|   |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                             | тельстве. Управления проектами в современных условиях. Стадии процесса. Задачи, решаемые на разных стадиях управления проектом строительства объекта. Примеры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5 | Функциональные области управления проектами | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> |

|   |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                    | <p>деятельностью команды проекта. Примеры.</p> <p>Управление конфликтами в проекте. Понятие управления конфликтами в проекте. Причины конфликтов. Понятие кризиса. Способы разрешения конфликтов. Примеры.</p> <p>Управление безопасностью в проекте. Понятие управления безопасностью в проекте. Методы и средства обеспечения безопасности в проекте. Ответственность Управляющего проектом за безопасность в проекте. Примеры.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Управление изменениями в проекте. Понятие управления изменениями в проекте. Прогнозирование и планирование изменений. Осуществление изменений в проекте. Контроль и регулирование изменений в проекте.</p> <p>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.</p> |
| 6 | История и тенденции развития в управлении проектом | <p>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.</p> <p>Управление проектами в России. Основные этапы развития УП и их характеристики. Российская Ассоциация Управления проектами. Задачи и перспективы развития Управления проектами.</p> <p>Управление проектами в современной экономике. Тенденции социально-экономических изменений и их влияние на структуру и управление проектно-ориентированной деятельности. Особенности управления проектами в современной экономике.</p> <p>Будущее управления проектами. Основные тенденции и направления мирового и национального развития управления проектами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

| № п/п | Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин |   |   |   |   |   |
|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
|       |                                                     | 1                                                                                               | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.    | Выпускная квалификационная работа                   | +                                                                                               | + | + | + | + | - |

## 5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                            | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС  | Всего час. |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|------|------------|
| 1.    | Модель управления проектами. Объекты управления. Введение. Цели, задачи и структура курса. | 2/-   | 6/-         | -/-       | 10/- | 18/-       |
| 2.    | Субъекты управления.                                                                       | 2/-   | 2/-         | -/-       | 10/- | 14/-       |
| 3.    | Информационные технологии в проекте.                                                       | 2/-   | 8/-         | -/-       | 10/- | 20/-       |
| 4.    | Процессы управления проектами в строительстве.                                             | 2/-   | 2/-         | -/-       | 14/- | 18/-       |
| 5.    | Функциональные области управления проектами.                                               | 4/-   | 6/-         | -/-       | 14/- | 24/-       |
| 6.    | История и тенденции развития в управлении проектом.                                        | 2/-   | 2/-         | -/-       | 10/- | 14/-       |

## 5.4. Лабораторный практикум

Лабораторный практикум не предусмотрен учебным планом.

## 5.5. Практические занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий                                                                                                                                                                                                                                             | Трудоемкость (час) |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1     | 1;2                  | Диагностика проекта. Анализ факторов успеха. Критические факторы успеха проекта                                                                                                                                                                                           | 4/-                |
| 2     | 2                    | Разработка организационной структуры проекта. Выполнение процедуры разработки структуры проекта. План действий менеджера проекта: планирование, организация и постановка контроля проекта. Принятие решения о запуске проекта. Разработка матрицы ответственности проекта | 6/-                |
| 3     | 3;4                  | Создание (разработка) плана проекта. Планирование проекта. Создание календарного плана проекта. Расчет календарного плана (по методу критического пути). Оптимизация плана проекта. План управления проектом                                                              | 6/-                |
| 4     | 4;5                  | Разработка бизнес-плана проекта. Оценка затрат проекта. Разработка бюджета проекта. Анализ финансового состояния проекта. Разработка маркетинговой стратегии проекта                                                                                                      | 4/-                |
| 5     | 6                    | Анализ результатов проекта. Определение трендов основных показателей. Формирование отчетов. Уроки проекта                                                                                                                                                                 | 4/-                |
| 6     | 6                    | Инструментальные средства управления проектами. Примеры                                                                                                                                                                                                                   | 2/-                |

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

**Курсовой проект:** Управление реализацией инвестиционного проекта строительства объекта недвижимости с использованием программного комплекса *MS Office Project Professional*.

### **Темы курсового проекта:**

Перечень тем курсового проекта и исходные данные по заданиям обновляются и актуализируются ежегодно с учетом тематики сквозного и будущего дипломного проектирования студентов:

1. Строительство одноэтажного каркасного здания торгово-развлекательного комплекса.
2. Строительство административно-бытового корпуса торгово-складского комплекса.
3. Строительство двухсекционного жилого здания с двумя гаражами.
4. Строительство многоярусной автостоянки.
5. Строительство многофункционального бизнес-центра.
6. Строительство торгово-развлекательного комплекса.
7. Строительство здания спортивно-оздоровительного комплекса.
8. Строительство многофункционального офисно-жилого комплекса переменной этажности.
9. Строительство здания выставочного комплекса с подземной парковкой.
10. Строительство локального офиса управляющей компании со складским комплексом.
11. Строительство производственно-административного здания с подземным паркингом.
12. Строительство жилого многоквартирного 12-ти этажного дома.
13. Строительство завода тарного стекла.
14. Строительство завода сухих строительных смесей.
15. Строительство цеха по производству металлопрофиля.
16. Строительство завода по производству сухих строительных смесей на основе мраморной крошки.
17. Строительство терминально-логистического комплекса.
18. Строительство завода стройматериалов.
19. Строительство цементного завода.
20. Строительство животноводческого комплекса.
21. Строительство ферросплавного завода.
22. Строительство производственно-складского здания.
23. Строительство здания больницы с лабораторным корпусом.
24. Строительство 6-ти этажного делового центра с гостиницей.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

| №<br>п/п | Компетенция (общекультурная – ОК; профессиональная - ПК)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Форма контроля                                                   | Семестр/курс |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1        | способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Зачет с оценкой(ЗО)<br>Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т)  | 8/-;<br>8/-  |
| 2        | владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8)                                                                                                                                                        | Зачет с оценкой(ЗО)<br>Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т)  | 8/-;<br>8/-  |
| 3        | способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9) | Зачет с оценкой (З)<br>Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т)  | 8/-;<br>8/-  |
| 4        | знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10)                                                                                                                                                                                                         | Зачет с оценкой (ЗО)<br>Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т) | 8/-;<br>8/-  |
| 5        | владение методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-11)                                                                                                                                                                                          | Зачет с оценкой (ЗО)<br>Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т) | 8/-;<br>8/-  |
| 6        | способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Зачет с оценкой (ЗО)<br>Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т) | 8/-;<br>8/-  |

|  |                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12) |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

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

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Форма контроля |   |                 |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|-----------------|
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | КП             | Т | Зачет с оценкой |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | +              | + | +               |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) | +              | + | +               |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                 | +              | + | +               |

### 7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибальной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка  | Критерий оценивания                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | отлично | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Показал знания лекционного материала и литературных источников. |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) |         |                                                                                                                                   |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                   |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | хорошо  | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Показал знания лекционного материала.                           |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) |         |                                                                                                                                   |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                                                                                                                   |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка              | Критерий оценивания                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | 9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                                                                                                   |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | удовлетворительно   | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Показал частичные знания лекционного материала. |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) |                     |                                                                                                                   |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                                   |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно | Частичное посещение лекционных и практических занятий. Не показал знаний из лекционного материала.                |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) |                     |                                                                                                                   |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                                                                                                                   |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка        | Критерий оценивания                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|
|                        | самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | не аттестован | Непосещение лекционных и практических занятий. |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) |               |                                                |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производства, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                |               |                                                |

### 7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

В восьмом семестре результаты промежуточного контроля знаний (курсовой проект) оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «не удовлетворительно».

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка  | Критерий оценивания                                                                                |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) | отлично | Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и                                                                                                                                                                                                                                         |         |                                                                                                    |

| Дескрип-<br>тор компе-<br>тенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Оценка            | Критерий<br>оценивания                                                                                   |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | <p>умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;</p> <p>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;</p> <p>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)</p> |                   |                                                                                                          |
| Владеет                          | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                          |
| Знает                            | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                          |
| Умеет                            | - основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                                                          |
|                                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                                                          |
|                                  | - понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |                                                                                                          |
|                                  | - обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                           | хорошо            | Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. |
| Владеет                          | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                            |                   |                                                                                                          |
| Знает                            | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                                                          |
|                                  | - основы решения производственных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | удовлетворительно | Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Боль-                                                 |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценка              | Критерий оценивания                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     | шинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.                                                                                                                                                                                         |
| Умеет                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;</li> <li>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;</li> <li>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)</li> </ul> |                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Знает                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.</li> <li>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)</li> </ul>                                                                                                                                                                       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                |
| Умеет                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;</li> <li>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;</li> <li>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)</li> </ul> | неудовлетворительно | <p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.</p> |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |                                                                                                                                                                                                                                                |

В восьмом семестре результаты промежуточного контроля знаний (зачет с оценкой) оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка  | Критерий оценивания                                                                                                                      |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | отлично | Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Курсовой проект успешно защищен       |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) |         |                                                                                                                                          |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                          |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | хорошо  | Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Курсовой проект хорошо защищен. |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;                                                                                                                                                                                                 |         |                                                                                                                                          |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка              | Критерий оценивания                                                                                                                    |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | - обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                                |                     |                                                                                                                                        |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                                                        |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | удовлетворительно   | Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены. Курсовой проект защищен. |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;<br>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;<br>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) |                     |                                                                                                                                        |
| Владеет                | - методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                                                                                                                                        |
| Знает                  | - основные понятия, положения, функции, методы и приемы управления проектами и прогрессивные технологии выполнения строительно-монтажных работ.<br>- основы решения производственных задач, возникающих в процессе управления проектами. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)                                                                                                                                                                 | неудовлетворительно | 1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.                         |
| Умеет                  | - использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | 2. Студент демонстрирует непонимание заданий.                                                                                          |

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Оценка | Критерий оценивания                                          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|
|                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать сложившуюся ситуацию, определять последовательность принятия решения при реализации строительного проекта;</li> <li>- обосновывать принимаемые решения и процедуры управления. Решать задачи планирования, регулирования учета и контроля при возведении зданий и сооружений. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)</li> </ul> |        | 3. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание. |
| Владеет                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и приемами инновационного управления проектами в строительстве, вопросами технологии и организации строительного производств, готов к самостоятельной работе. (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12)</li> </ul>                                                                                                                 |        |                                                              |

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

#### 7.3.1. Примерная тематика РГР

Не предусмотрены.

#### 7.3.2. Примерная тематика и содержание КР

Не предусмотрены.

#### 7.3.3. Вопросы для коллоквиумов

Не предусмотрен.

#### 7.3.4. Задания для тестирования

##### *Тестирование для 8/- семестра*

- Планирование проекта начинается с процедуры:
  - анализ и оценка выполнения работ;
  - определение целей проекта и состава работ;
  - расчет расписания (определение сроков выполнения работ);
  - сравнение текущего расписания и данных по ресурсам с директивным графиком.
- Что понимают под управлением проектами?
  - деятельность управленческого персонала проекта;
  - приложение знаний, навыков, методов и средств к работам проекта для достижения целей проекта при соблюдении или превышении потребностей или ожиданий участников проекта;
  - управление персоналом, вовлеченным в реализацию проекта;
  - управление сроками, стоимостью, рисками, качеством, и другими параметрами проекта;

- е) формирование воздействий, обеспечивающих реализацию намеченных планов.
- 3. Под проектом в методологии управления проектами понимается
  - а) комплекс финансовой документации по проекту;
  - б) комплекс рабочей документации;
  - в) комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода времени и при установленном бюджете поставленных целей;
  - г) комплекс проектно-сметной документации.
- 4. Что произойдет, если задержать работы критического пути?
  - а) задержка всего проекта;
  - б) задержка других работ;
  - в) задержка последней работы проекта;
  - г) никаких изменений не будет.
- 5. Время, на которое работа может быть задержана без задержки раннего старта ее последующих работ, это:
  - а) резерв работы с открытым концом;
  - б) отрицательный сдвиг;
  - в) полный сдвиг;
  - г) свободный сдвиг;
  - д) резерв времени.
- 6. Какие из перечисленных рисков относятся к внутренним?
  - а) политические;
  - б) природные;
  - в) социальные;
  - г) технологические;
  - д) экономические.
- 7. Если для выбранной работы тип деятельности – «Фиксированное количество» и добавляется другой ресурс на ту же работу, то какие данные изменятся?
  - а) исходная длительность;
  - б) плановая интенсивность;
  - в) плановая интенсивность и длительность;
  - г) плановое количество.
- 8. Что включают в процесс управления проектом по временным параметрам?
  - а) 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;
  - б) 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;
  - в) планирование, инициализация, реализация, завершение проекта по временным параметрам;
  - г) 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?
  - а) деятельность по достижению элементарных целей проекта;
  - б) деятельность участников проекта;
  - в) запланированные действия;
  - г) минимальный элемент WBS;
  - д) элемент проекта на исполнение которого назначаются ресурсы.
- 10. Критический путь – это...
  - а) наиболее длинный непрерывный путь работ в проекте;
  - б) наиболее короткий путь работ проекта;
  - в) 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. Перечислите 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) 1C, Гарант;
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. Какие из перечисленных рисков относятся к внешним?
- a) организационные;
  - b) политические;
  - c) проектные;

- d) технологические;
  - e) технические.
20. 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.
21. Отметьте характеристику, присущую внешним рискам:
- a) определяются особенностями проекта;
  - b) порождаются внешним окружением проекта;
  - c) являются управляемыми.
22. 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.
23. 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.
24. 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.
25. 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.
26. 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.
27. 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.
28. Отметьте характеристику, присущую внутренним рискам:
- a) определяются климатическими условиями;
  - b) являются неуправляемыми;
  - c) являются управляемыми.
29. На фазе реализации проекта больше всего рискуют
- a) все участники проекта;
  - b) инвесторы и заказчики;
  - c) подрядчики.
30. Оценка вероятности риска не может быть произведена следующим методом:
- a) вероятностным;
  - b) статистическим;
  - c) физическим;
  - d) экспертным.
31. 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.
32. 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.
33. 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.
34. 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.
35. Назовите формы и средства отображения календарных планов:
- a) списки работ с датами и иными деталями;
  - b) линейные диаграммы;
  - c) логические сети;
  - d) диаграммы Ганта;
  - e) все выше перечисленное.
36. На фазе разработки проекта больше всего рискуют
- d) все участники проекта;
  - e) инвесторы и заказчики;
  - f) подрядчики.
37. Какая существует классификация ресурсов?

- a) возобновляемые и невозобновляемые;
  - b) внешние и внутренние;
  - c) финансовые и материальные;
  - d) трудовые и нетрудовые.
38. 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.
39. 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.
40. 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.
41. 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.
42. Этап «Планирование коммуникациями» необходим для составления
- a) матрицы ответственности;
  - b) организационной структуры;
  - c) плана управления коммуникациями;
  - d) плана проекта.
43. Устойчивость проекта – это...
- a) абсолютная независимость основных характеристик проекта от изменения рискованных параметров;
  - b) сильная реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рискованных параметров;
  - c) слабая реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рискованных параметров.
44. Интегрирующим документом при управлении проектом является
- a) договор;
  - b) соглашение о неразглашении коммерческой тайны;
  - c) план проекта;
  - d) рабочая документация.
45. 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.
- 46. Вероятностные методы...
  - a) основаны на подборе соответствующих вероятностных моделей и оценки их параметров;
  - b) основаны на частотах появления рискованного события в совокупности всех наблюдений;
  - c) применяются для уникальных проектов.
- 47. Текущая дата –
  - a) дата, на которую записывают последние фактические данные и начинают расчет расписания для будущих работ проекта;
  - b) дата, с которой начнется расчет расписания для будущих работ;
  - c) дата, с которой начнется расчет расписания для текущих работ;
  - d) системная дата, установленная в компьютере.
- 48. 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.
- 49. Управление риском состоит из следующих процедур:
  - a) идентификация рискованных событий;
  - b) количественная оценка рисков;
  - c) планирование мер реагирования на рискованные события и мониторинг.
- 50. Какой тип работы зависит от выполнения и длительности других работ проекта:
  - a) веха;
  - b) гамак;
  - c) определяемая заданием;
  - d) определяемая ресурсом.
- 51. 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.
- 52. WBS отражает последовательность выполнения работ?
  - a) нет;
  - b) да.

### 7.3.5. Вопросы для зачета

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 проектом.
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.

### 7.3.6. Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|-------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|
| 1     | История и тенденции раз-                 | (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-                           | Зачет с оценкой                  |

|   |                                                                                           |                                    |                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|   | вития в управлении проектом.                                                              | 10;ПК-11;ПК-12)                    |                                                             |
| 2 | Модель управления проектами. Объекты управления. Введение Цели, задачи и структура курса. | (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) | Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет с оценкой |
| 3 | Субъекты управления.                                                                      | (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) | Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет с оценкой |
| 4 | Информационные технологии в проекте.                                                      | (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) | Курсовой проект (КП)<br>Экзамен                             |
| 5 | Процессы управления проектами в строительстве.                                            | (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) | Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет с оценкой |
| 6 | Функциональные области управления проектами.                                              | (ОК-6;ПК-8;ПК-9;ПК-10;ПК-11;ПК-12) | Курсовой проект (КП)<br>Тестирование (Т)<br>Зачет с оценкой |

#### **7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний**

При проведении письменного зачета с оценкой обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном зачете с оценкой не должен превышать двух астрономических часов. С зачета с оценкой снимается материал курсового проекта, который обучающийся выполнил в течение семестра на оценку «хорошо» или «отлично».

Во время проведения зачета с оценкой обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины.

### **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

| № п/п | Наименование издания                                 | Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа) | Автор (авторы)                                | Год издания | Место хранения и количество |
|-------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1     | Деловые имитационные игры в организации и управлении | Учеб. пособие                                                                         | С.А. Баркалов,<br>В.Ф. Бабкин,<br>А.В. Щепкин | 2001г.      | Библиотека – 250 экз.       |

### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| № п/п | Наименование издания | Вид издания (учебник, учеб- | Автор (авторы) | Год издания | Место хранения и ко- |
|-------|----------------------|-----------------------------|----------------|-------------|----------------------|
|-------|----------------------|-----------------------------|----------------|-------------|----------------------|

|    |                                                                                   | ное пособие,<br>методические<br>указания, ком-<br>пьютерная про-<br>грамма) |                                                                        |      | личество                                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|
| 1  | Основы управления проектами                                                       | Методические указания                                                       | Королевцев В.А.,<br>Баринов В.Н.,<br>Горбанева Е.П.                    | 2008 | Библиотека – 210 экз.,<br>электронная копия на сайте ВГТУ |
| 2. | Управление реализацией инвестиционного проекта строительства объекта недвижимости | Учебно-методическое пособие                                                 | Понявина Н.А.,<br>Чеснокова Е.А.,<br>Горбанева Е.П.,<br>Емельянов Д.И. | 2015 | Библиотека – 210 экз.,<br>электронная копия на сайте ВГТУ |

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 10.1 Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

#### Основная литература:

1. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И.— Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22903>
2. Ткаченко А.Н., Болотских Л.В. Организационно-технологическое проектирование строительно – монтажных процессов. Из-во ВГАСУ, 2008г
3. Методы сетевого планирования и управления проектом / Кудрявцев Е.М.— М.: ДМК Пресс, 2007.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6917>
4. Управление программами и проектами возведения высотных зданий [Текст]. - М. : АСВ, 2010 (Курган: ООО "ПК "Зауралье", 2010). - 143 с.: ил. - Библиогр.: с. 136-139 (64 назв.). - ISBN 978-5-93093-787-9 : 453-00.

#### Дополнительная литература:

1. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине с использованием MS Office Project.
2. Управление проектами=Project management: справ. для профессионалов / [Цветков А.В. и др.]; под ред. А.в. Цветкова и В.Д. Шапиро. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Омега-Л», 2010. – 1276 с.: ил., табл.
3. Управление реализацией инвестиционного проекта строительства объекта недвижимости [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата и магистратуры всех форм обучения направления подготовки 270800 "Строительство" / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т; сост.: Н. А. Понявина, Е. А. Чеснокова, Е. П. Горбанева, Д. И. Емельянов. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 68 с.: ил. - Библиогр.: с. 61-64 (52 назв.). - ISBN 978-5-89040-525-8: 29-65.

## **10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:**

1. Программное и коммуникационное обеспечение *MS Office Project Professional*, *Oracle Primavera*.
2. Программные продукты *MS Office Word*, *MS Office Excel*, *MS Visio*

## **10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):**

1. [www.alt-invest.ru](http://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»;
2. [www.expert-systems.com](http://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*;
3. [www.gosstroy.gov.ru](http://www.gosstroy.gov.ru) – сайт Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Росстрой). База нормативных документов, Интернет-приёмная;
4. [www.microsoft.ru](http://www.microsoft.ru) – официальный русскоязычный сайт корпорации *Microsoft*, разработчика программного продукта *MS Office Project*. Содержит русифицированные ознакомительные версии *MS Office Project*;
5. [www.microsoftproject.ru](http://www.microsoftproject.ru) – использования программного средства *MS Office Project*;
6. [www.pmi.ru](http://www.pmi.ru) – сайт Московского отделения Института управления проектами (*Project Management Institute(PMI)*). Статьи, обзор программных средств управления проектами, глоссарий управления проектами;
7. [www.sovnet.ru](http://www.sovnet.ru) – сайт Российской ассоциации управления проектами «СОВНЕТ». Статьи и аннотации книг, обзор программных средств управления проектами, опыт применения методологии управления проектами.
8. <http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2> - электронная библиотека.
9. <http://www.know-house.ru/> - Справочно-информационная система по строительству
10. <http://forum.dwg.ru/forumdisplay.php?f=17> - Специализированный форум по технологии и организации строительства.

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Специализированный компьютерный класс. Нормативный и методический материал. Аудитория, оборудованная технологиями представления видео информации. Ауд. 2203, 7309.

## 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного оборудования, содержащим графические схемы и модели, способствующие лучшему усвоению студентами лекционного материала.

Курсовой проект выполняется с использованием новейшей версии программного комплекса Microsoft Office Project. В качестве исходных данных при разработке курсовой работы рекомендуется использовать строительные проекты, наиболее полно раскрывающие все этапы строительства и эксплуатации объектов недвижимости.

| Вид учебных занятий           | Деятельность студента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекция                        | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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 консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия          | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Курсовой проект               | Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к изученным информационным источникам.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Подготовка к зачету с оценкой | При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Формой итогового контроля при изучении модуля является зачет с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в письменной - устной или тестовой форме, включает подготовку и ответы на теоретические вопросы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Руководитель ОПОП к.т.н., проф.  Ткаченко А.Н.  
(занимаемая должность, ученая степень и звание) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета

« 30 » 08 2017 г., протокол № 1.  
Председатель: к.э.н., проф.  Власов В.Б.  
учёная степень и звание, подпись (инициалы, фамилия)

Эксперт ООО «Строй Вектор»  директор Болотских Л.В.  
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)



МП  
организации