**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Самарский государственный технический университет»**
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.02.08 «Экономика архитектурных решений и строительства»

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки (специальность)** | 07.03.01 Архитектура |
| **Направленность (профиль)** | Архитектурное проектирование (РиРАН) |
| **Квалификация** | Бакалавр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Год начала подготовки** | 2023 |
| **Институт / факультет** | Факультет архитектуры и дизайна (ФАиД) |
| **Выпускающая кафедра** | Кафедра "Реконструкция и реставрация архитектурного наследия" |
| **Кафедра-разработчик** | Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений" |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | 72 / 2 |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | Зачет |

Самара 2023

**Б1.В.02.08 «Экономика архитектурных решений и строительства»**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **07.03.01 Архитектура**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 509 от 08.06.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

| | |
|---|---|
| Старший преподаватель<br>(должность, степень, ученое звание) | М.В Ильина<br>(ФИО) |
| Заведующий кафедрой | О.В. Дидковская, доктор экономических наук, профессор<br>(ФИО, степень, ученое звание) |

СОГЛАСОВАНО:

| | |
|---|---|
| Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии) | Н.Д Потиенко, кандидат архитектуры, доцент<br>(ФИО, степень, ученое звание) |
| Руководитель образовательной программы | Н.Д. Потиенко, кандидат архитектуры, доцент<br>(ФИО, степень, ученое звание) |
| Заведующий выпускающей кафедрой | Т.В. Вавилонская, доктор архитектуры, доцент<br>(ФИО, степень, ученое звание) |

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ..... 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы ..... 6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся ..... 6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий ..... 7
4.1 Содержание лекционных занятий ..... 7
4.2 Содержание лабораторных занятий ..... 9
4.3 Содержание практических занятий ..... 9
4.4. Содержание самостоятельной работы ..... 10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) ..... 11
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения ..... 11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем ..... 12
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) ..... 12
9. Методические материалы ..... 12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) ..... 14

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

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | | | |
| Не предусмотрено | ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации | ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | Владеть навыками проведения расчёта технико-экономических показателей |
| | | | Знать состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений |
| | | | Уметь проводить расчёт технико-экономических показателей |
| Универсальные компетенции | | | |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта |
| | | | Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач |
| | | | Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией |
| | | | Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность |
| | | | Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Владеть основными принципами планирования экономической деятельности |
| | | | Знать действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность |
| | | | Знать различные источники финансирования профессиональной деятельности |
| | | УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | Владеть методами экономического планирования для достижения поставленных целей |
| | | | Уметь грамотно принимать обоснованные экономические решения |
| | | УК-9.3 Применяет экономические инструменты | Владеть навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений |

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины | Параллельно осваиваемые дисциплины | Последующие дисциплины |
|---|---|---|---|
| ПК-1 | Архитектурная физика; Архитектурное проектирование (2-й уровень); Водоснабжение и водоотведение зданий ; Инженерное оборудование зданий; Практико-ориентированный проект; Современные архитектурные конструкции в архитектуре; Современные инженерные конструкции в архитектуре; Современные строительные материалы и технологии в архитектуре; Современные технологии графического моделирования | Архитектурное проектирование (2-й уровень); Конструкции высотных зданий; Оценка стоимости строительства; Пространственные конструкции в архитектуре; Рабочее проектирование и управление проектом; Современные конструкции и приёмы организации рельефа | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика |
| УК-2 | Архитектурное проектирование (1-й уровень); Архитектурное проектирование (2-й уровень); Архитектурные методы охраны окружающей среды; Инновационная экономика и технологическое предпринимательство; Основы теории градостроительства и территориального планирования; Практико-ориентированный проект; Социология и право; Учебная практика: проектная практика; Экономика | Архитектурное проектирование (2-й уровень); Правовые основы в архитектурной практике и авторский надзор; Рабочее проектирование и управление проектом | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика |
| УК-9 | Экономика | | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы |

## 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы | Всего часов / часов в электронной форме | 9 семестр часов / часов в электронной форме |
|---|---|---|
| **Аудиторная контактная работа (всего),** в том числе: | 28 | 28 |
| Лекции | 14 | 14 |
| Практические занятия | 14 | 14 |

| | | |
|---|---|---|
| **Внеаудиторная контактная работа, КСР** | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа (всего),**<br>в том числе: | 42 | 42 |
| подготовка к практическим занятиям | 42 | 42 |
| **Итого: час** | 72 | 72 |
| **Итого: з.е.** | 2 | 2 |

## 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

| № раздела | Наименование раздела дисциплины | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ЛЗ | ЛР | ПЗ | СРС | Всего часов |
| 1 | Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования. | 4 | 0 | 4 | 4 | 12 |
| 2 | Жизненный цикл проекта | 2 | 0 | 2 | 10 | 14 |
| 3 | Состав проектно-сметной документации. | 2 | 0 | 2 | 10 | 14 |
| 4 | Эффективность сокращения продолжи-тельности строительства | 2 | 0 | 2 | 10 | 14 |
| 5 | Экономика деятельности строительной и проектной организации. | 2 | 0 | 2 | 4 | 8 |
| 6 | Выбор методов стадийного проектирования | 2 | 0 | 2 | 4 | 8 |
| | **КСР** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| | **Итого** | 14 | 0 | 14 | 42 | 72 |

### 4.1 Содержание лекционных занятий

| № занятия | Наименование раздела | Тема лекции | Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Количество часов / часов в электронной форме |
|---|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | | |
| 1 | Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования. | Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования. | Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования, работ по реконструкции и реставрации | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования. | Инвестиции и их структура. Экономическая оценка инвестиций | Инвестиции и их структура. Экономическая оценка инвестиций | 2 |
| 3 | Жизненный цикл проекта | Жизненный цикл проекта: предпроектная, проектная и эксплуатационная стадии. Функции участников проекта: заказчика, подрядчика, проектной организации. | Жизненный цикл проекта: предпроектная, проектная и эксплуатационная стадии. Функции участников проекта: заказчика, подрядчика, проектной организации. Отличительные особенности объектов культурного наследия | 2 |
| 4 | Состав проектно-сметной документации. | Основные фонды предприятия-на примере проектной организации. Оборотные средства и показатели их оценки. Затраты на управление. Структура затрат себестоимости, рентабельность продукции. | Основные фонды предприятия-на примере проектной организации. Оборотные средства и показатели их оценки. Затраты на управление. Структура затрат себестоимости, рентабельность продукции. | 2 |
| 5 | Эффективность сокращения продолжи-тельности строительства | Состав проектно-сметной документации. Методика ценообразования в строительстве. Исходные данные для организации проектирования. | Состав проектно-сметной документации. Методика ценообразования в строительстве. Исходные данные для организации проектирования. Особенности ценообразования на работы по реконструкции и реставрации | 2 |
| 6 | Экономика деятельности строительной и проектной организации. | Состав проектно-сметной документации. Сводный сетный расчет стоимости строительства, объектная и локальные сметы. | Состав проектно-сметной документации. Сводный сетный расчет стоимости строительства, объектная и локальные сметы. | 2 |
| 7 | Выбор методов стадийного проектирования | Согласование проектных решений и экспертиза проекта. Авторский надзор | Согласование проектных решений и экспертиза проекта. Авторский надзор | 2 |
| | | | **Итого за семестр:** | **14** |
| | | | **Итого:** | **14** |

## 4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

## 4.3 Содержание практических занятий

| № занятия | Наименование раздела | Тема практического занятия | Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Количество часов / часов в электронной форме |
|---|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | | |
| 1 | Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования. | Инвестиции и их структура | Инвестиции и их структура | 2 |
| 2 | Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования. | Методика расчета показателей экономическая оценка инвестиций. Решение задач. | Методика расчета показателей экономическая оценка инвестиций. Решение задач. | 2 |
| 3 | Жизненный цикл проекта | Разработка жизненного цикла проекта | Разработка жизненного цикла проекта: предпроектная, проектная и эксплуатационная стадии – разработка схемы. | 2 |
| 4 | Состав проектно-сметной документации. | Выбор методов стадийного проектирования. | Выбор методов стадийного проектирования. Особенности проектных работ при реконструкции и реставрации | 2 |
| 5 | Эффективность сокращения продолжи-тельности строительства | Составление сводного сметного расчета стоимости строительства, на проектируемый объект | Составление сводного сметного расчета стоимости строительства, на проектируемый объект | 2 |
| 6 | Экономика деятельности строительной и проектной организации. | Оборотные средства и показатели их оценки. Затраты на управление. Структура затрат себестоимости, рентабельность | Оборотные средства и показатели их оценки. Затраты на управление. Структура затрат себестоимости, рентабельность | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Выбор методов стадийного проектирования | Разработки «Проекта организации строительства объекта»-задача проектной организации | Разработки «Проекта организации строительства объекта»-задача проектной организации | 2 |
| | | | **Итого за семестр:** | **14** |
| | | | **Итого:** | **14** |

## 4.4. Содержание самостоятельной работы

| **Наименование раздела** | **Вид самостоятельной работы** | **Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | **Количество часов** |
|---|---|---|---|
| **9 семестр** | | | |
| Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования. | подготовка к практическим занятиям, выполнение соответствующих заданий | Подготовка к занятиям по содержанию курса. ПЗ1 | 4 |
| Жизненный цикл проекта | подготовка к практическим занятиям, выполнение соответствующих заданий | Сбор исходных данных в строительных организациях, имеющих разрешение для проведения работ по реставрации, для решения задач и подготовка программ их решения. ЛК 2 | 10 |
| Состав проектно-сметной документации. | подготовка к практическим занятиям, выполнение соответствующих заданий | Сбор исходных данных в строительных организациях, имеющих разрешение для проведения работ по реставрации, для решения задач и подготовка программ их решения. ЛК 3 | 10 |
| Эффективность сокращения продолжи-тельности строительства | подготовка к практическим занятиям, выполнение соответствующих заданий | Сбор исходных данных в строительных организациях, имеющих разрешение для проведения работ по реставрации, для решения задач и подготовка программ их решения. ЛК 4 | 10 |
| Экономика деятельности строительной и проектной организации. | подготовка к практическим занятиям, выполнение соответствующих заданий | Подготовка к занятиям по содержанию курса. ПЗ5 | 4 |
| Выбор методов стадийного проектирования | подготовка к практическим занятиям, выполнение соответствующих заданий | Подготовка к занятиям по содержанию курса. ПЗ6 | 4 |

| | |
|---|---|
| **Итого за семестр:** | **42** |
| **Итого:** | **42** |

## 5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

| № п/п | Библиографическое описание | Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.) |
|---|---|---|
| Основная литература | | |
| 1 | Экономика архитектурных решений и строительства; Самарский государственный **архитектурно**-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|20541 | Электронный ресурс |
| Дополнительная литература | | |
| 2 | Технико-экономическое обоснование проектных работ; Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|61416 | Электронный ресурс |
| 3 | Экономика проектирования; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|20544 | Электронный ресурс |
| Учебно-методическое обеспечение | | |
| 4 | Дидковская, Ольга Всеволодовна Ценообразование в строительстве : практикум [Текст] / АНО "Ин-т экономики недвижимости"; Саморегулируемая орг. Некоммер. партнерство "Нац. об-ние специалистов стоимост. инжиниринга".- Самара, АНО "Ин-т экономики недвижимости", 2013.- 91 с. | Электронный ресурс |

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## 6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

| № п/п | Наименование | Производитель | Способ распространения |
|---|---|---|---|
| 1 | Антиплагиат. ВУЗ | ЗАО "Антиплагиат" (Отечественный) | Лицензионное |
| 2 | Пакет офисных программ Microsoft Office | Microsoft (Зарубежный) | Лицензионное |
| 3 | Интернет-браузер Opera | Opera Software ASA (Отечественный) | Свободно распространяемое |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Программа Adobe Reader | Adobe Systems Incorporated (Зарубежный) | Свободно распространяемое |

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование | Краткое описание | Режим доступа |
|---|---|---|---|
| 1 | Электронно-библиотечная система Лань | www.e.lanbook.com/ | Ресурсы открытого доступа |
| 2 | Научная электронная библиотека «Киберленинка» | https://cyberleninka.ru | Ресурсы открытого доступа |
| 3 | Каталог стандартов | http://standard.gost.ru/wps/portal/!ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gLHzeXUFNLYwMLD1dLA09vR39OD68g42B_A_1wkA7cKtyNCMgboMkbhHk7G3j6GhoGuAaFGFgEmELkDXAARwN9P4_83FT9guzsII9yR0UAR_xMyg!!/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfOExGRFU1OTMwOEhFOTBJ50FPMUhKUjNTND c!/ | Ресурсы открытого доступа |
| 4 | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/ | Ресурсы открытого доступа |
| 5 | Сайты научно – технической библиотеки ФГБОУ СамГТУ | http://lib.sumgtu.ru/ | Ресурсы открытого доступа |
| 6 | Кодекс | http://www.kodeks.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 7 | Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 8 | КонсультантПлюс (правовые документы) | | Российские базы данных ограниченного доступа |

## 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

**Лекционные занятия**

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер / ноутбук), учебно-наглядные, учебно-методические пособия, тематические иллюстрации.

**Практические занятия**

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

**Самостоятельная работа**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус №8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки; ауд. 83а, 414, 416, 0209 12 корпус; ауд. 401 корпус №10).

## 9. Методические материалы

### Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить

полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

## Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

## Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## 10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.08 «Экономика архитектурных решений и строительства»

**Фонд оценочных средств**
**по дисциплине**
**Б1.В.02.08 «Экономика архитектурных решений и строительства»**

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки (специальность)** | 07.03.01 Архитектура |
| **Направленность (профиль)** | Архитектурное проектирование (РиРАН) |
| **Квалификация** | Бакалавр |
| **Форма обучения** | Очная |
| **Год начала подготовки** | 2023 |
| **Институт / факультет** | Факультет архитектуры и дизайна (ФАиД) |
| **Выпускающая кафедра** | Кафедра "Реконструкция и реставрация архитектурного наследия" |
| **Кафедра-разработчик** | Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений" |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | 72 / 2 |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | Зачет |

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | | | |
| Не предусмотрено | ПК-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации | ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | Владеть навыками проведения расчёта технико-экономических показателей |
| | | | Знать состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений |
| | | | Уметь проводить расчёт технико-экономических показателей |
| Универсальные компетенции | | | |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта |
| | | | Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач |
| | | | Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | Владеть навыками работы с нормативно-правовой документацией |
| | | | Знать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность |
| | | | Уметь использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | Владеть основными принципами планирования экономической деятельности |
| | | | Знать действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность |
| | | | Знать различные источники финансирования профессиональной деятельности |
| | | УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | Владеть методами экономического планирования для достижения поставленных целей |
| | | | Уметь грамотно принимать обоснованные экономические решения |
| | | УК-9.3 Применяет экономические инструменты | Владеть навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений |

## Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

| Код индикатора достижения компетенции | Результаты обучения | Оценочные средства | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация |
|---|---|---|---|---|
| **Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования.** | | | | |
| ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | **Знать** состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** навыками проведения расчёта технико-экономических показателей | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Уметь** проводить расчёт технико-экономических показателей | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | **Уметь** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Знать** виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | **Знать** действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** навыками работы с нормативно-правовой документацией | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Уметь** использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | **Знать** различные источники финансирования профессиональной деятельности | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** основными принципами планирования экономической деятельности | Вопросы к зачету | Нет | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Знать** действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | **Владеть** методами экономического планирования для достижения поставленных целей | | | |
| | **Уметь** грамотно принимать обоснованные экономические решения | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| УК-9.3 Применяет экономические инструменты | **Владеть** навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| **Жизненный цикл проекта** | | | | |
| ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | **Уметь** проводить расчёт технико-экономических показателей | | | |
| | **Владеть** навыками проведения расчёта технико-экономических показателей | | | |
| | **Знать** состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений | | | |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта | | | |
| | **Уметь** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Знать** виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач | | | |
| УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | **Знать** действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие про-фессиональную деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Уметь** использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** навыками работы с нормативно-правовой документацией | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | **Владеть** основными принципами планирования экономической деятельности | | | |
| | **Знать** различные источники финансирования профессиональной деятельности | | | |
| | **Знать** действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | **Уметь** грамотно принимать обоснованные экономические решения | | | |
| | **Владеть** методами экономического планирования для достижения поставленных целей | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| УК-9.3 Применяет экономические инструменты | **Владеть** навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| **Состав проектно-сметной документации.** | | | | |
| ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | **Знать** состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений | | | |
| | **Уметь** проводить расчёт технико-экономических показателей | | | |
| | **Владеть** навыками проведения расчёта технико-экономических показателей | | | |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Уметь** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Знать** виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач | Вопросы к зачету | Нет | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | **Знать** действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Уметь** использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** навыками работы с нормативно-правовой документацией | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | **Владеть** основными принципами планирования экономической деятельности | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Знать** различные источники финансирования профессиональной деятельности | | | |
| | **Знать** действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | **Уметь** грамотно принимать обоснованные экономические решения | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** методами экономического планирования для достижения поставленных целей | | | |
| УК-9.3 Применяет экономические инструменты | **Владеть** навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| **Эффективность сокращения продолжи-тельности строительства** | | | | |
| ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | **Знать** состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Уметь** проводить расчёт технико-экономических показателей | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Владеть** навыками проведения расчёта технико-экономических показателей | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Уметь** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты | | | |
| | **Знать** виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач | | | |
| УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | **Знать** действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Уметь** использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Владеть** навыками работы с нормативно-правовой документацией | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | **Владеть** основными принципами планирования экономической деятельности | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Знать** различные источники финансирования профессиональной деятельности | | | |
| | **Знать** действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | **Уметь** грамотно принимать обоснованные экономические решения | | | |
| | **Владеть** методами экономического планирования для достижения поставленных целей | | | |
| УК-9.3 Применяет экономические инструменты | **Владеть** навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| **Экономика деятельности строительной и проектной организации.** | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | **Уметь** проводить расчёт технико-экономических показателей | | | |
| | **Владеть** навыками проведения расчёта технико-экономических показателей | | | |
| | **Знать** состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | **Знать** виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач | | | |
| | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Уметь** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | **Уметь** использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| | **Знать** действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Владеть** навыками работы с нормативно-правовой документацией | Выполнение соответствующих заданий | Да | Нет |
| УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | **Владеть** основными принципами планирования экономической деятельности | | | |
| | **Знать** действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Знать** различные источники финансирования профессиональной деятельности | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | **Владеть** методами экономического планирования для достижения поставленных целей | | | |
| | **Уметь** грамотно принимать обоснованные экономические решения | | | |
| УК-9.3 Применяет экономические инструменты | **Владеть** навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| **Выбор методов стадийного проектирования** | | | | |
| ПК-1.3 Проводит расчет технико-экономических показателей объекта капитального строительства | **Уметь** проводить расчёт технико-экономических показателей | Выполнение соотвествующих заданий | Да | Нет |
| | **Владеть** навыками проведения расчёта технико-экономических показателей | | | |
| | **Знать** состав и правила подсчёта технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчётов проектных решений | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение | **Знать** виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач | | | |
| | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта | Вопросы к зачету | Нет | Да |
| | **Уметь** проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты | | | |
| УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения | **Уметь** использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | | | |
| | **Владеть** навыками работы с нормативно-правовой документацией | Выполнение соотвествующих заданий | Да | Нет |
| | **Знать** действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | Вопросы к зачету | Нет | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| УК-9.1 Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности | **Знать** действующие нормативно-правовые документы, регулирующие экономическую деятельность | | | |
| | **Владеть** основными принципами планирования экономической деятельности | | | |
| | **Знать** различные источники финансирования профессиональной деятельности | | | |
| УК-9.2 Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей | **Владеть** методами экономического планирования для достижения поставленных целей | | | |
| | **Уметь** грамотно принимать обоснованные экономические решения | Выполнение соотвествующих заданий | Да | Нет |
| УК-9.3 Применяет экономические инструменты | **Владеть** навыками использования основных экономических инструментов для принятия обоснованных экономических решений | Выполнение соотвествующих заданий | Да | Нет |

## Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

**Формы текущего контроля успеваемости**

| **№ раздела (-ов)** (этапа формирования компетенции) | **№ занятия** | **Наименование оценочного средства** | **Код контролируемой компетенции** |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1-6 | ПЗ 1, 5 | Задачи по экономике ПРОЕКТИРОВАНИЯ | УК-2, ПК-1 |

***ПРИМЕРЫ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ:***

***ЗАДАЧА 1. Определение эффективности инвестиций СТРОИТЕЛЬНОГО проекта.***
Рассчитать: ЧДД, ИД, ВНД, СРОК ОКУПАЕМОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.
Исходные данные принимаются по таблице:

Исходные данные по вариантам

Таблица 3

| Вариант | ГОД | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | К | К | R | R | R | R | R |
| 1 | 100 | 100 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| 2 | 200 | 150 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| 3 | 200 | 100 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 4 | 200 | 100 | 80 | 100 | 100 | 100 | 80 |
| 5 | 160 | 40 | 30 | 50 | 50 | 100 | 120 |
| 6 | 100 | 80 | 30 | 50 | 50 | 100 | 150 |
| 7 | 100 | 180 | 20 | 50 | 100 | 100 | 100 |
| 8 | 250 | 200 | 50 | 50 | 100 | 100 | 150 |
| 9 | 350 | 200 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| 10 | 300 | 200 | 150 | 160 | 180 | 200 | 150 |
| 11 | 300 | 100 | 80 | 100 | 120 | 150 | 160 |
| 12 | 200 | 150 | 50 | 60 | 80 | 90 | 100 |
| 13 | 320 | 240 | 100 | 50 | 200 | 250 | 100 |
| 14 | 340 | 240 | 100 | 150 | 200 | 250 | 200 |
| 15 | 240 | 360 | 100 | 120 | 130 | 150 | 200 |

***Определение чистого дисконтированного дохода по исходным данным: К1=250 , К2 = 200, R3=50, R4=50, R5=100, R6=100, R7=150.***

Расчёт ЧДД – первый вариант

Таблица 4

| № п/п | K | R | R-K | Кд (14 %) | Кд (R-K) |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 250 | | -250 | 0,877 | -219,25 |
| 2 | 200 | | -200 | 0,769 | -153,8 |
| 3 | | 50 | +50 | 0,674 | +33,7 |
| 4 | | 50 | +50 | 0,592 | +29,6 |
| 5 | | 100 | +100 | 0,519 | +51,9 |
| 6 | | 100 | +100 | 0,455 | +45,5 |
| 7 | | 150 | +150 | 0,399 | +59,85 |
| | | | | | |

Предлагается изменить данные задачи: R3 =150, R4 =150.

Расчёт ЧДД - второй вариант

Таблица 5

| № п/п | K | R | R-K | Кд (14%) | Кд (R-K) | Кд (6 %) | Кд( R-K) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 250 | | -250 | 0,877 | -219,25 | 0,974 | -235,75 |
| 2. | 200 | | -200 | 0,769 | -153,8 | 0,943 | -177,8 |
| 3. | | 150 | +150 | 0,674 | +101,1 | 0,889 | +125,85 |
| 4. | | 150 | +150 | 0,592 | +88,8 | 0,839 | +118,8 |
| 5. | | 100 | +150 | 0,519 | +51,9 | 0,792 | +74,7 |
| 6. | | 100 | +100 | 0,455 | +45,5 | 0,704 | +70,4 |
| 7. | | 150 | +150 | 0,399 | +59,85 | 0,665 | +99,75 |

ЧДД 1

ЧДД 2

ЧДД 1 = -373,05 + 347,15 = -25,90 ;

ЧДД 2 = - 413,55 + 489,50 = +75,95 .

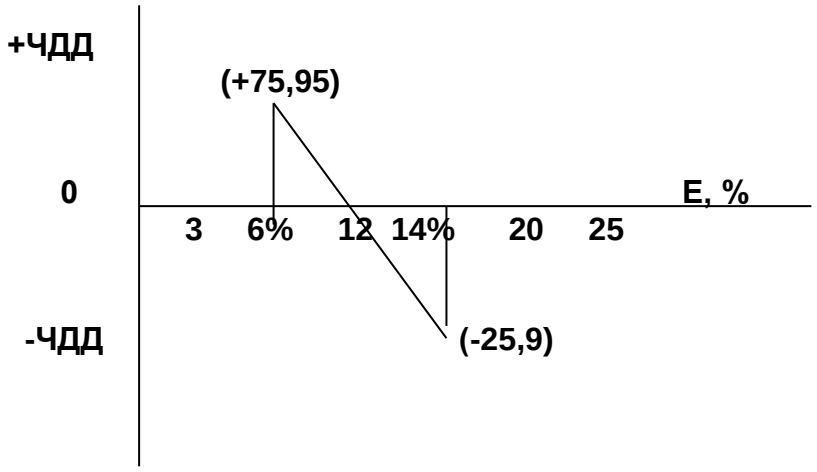


Рис. 6 График определения ВНД

**ВНД=E min + [ (+ ЧДД ) / + ЧДД -(- ЧДД) ] × (E max – E min)**

**ВНД= 6 +(75,95 / 75,95 +25,90) × (14 - 6) = 12 %**

ВНД - показатель внутренней нормы доходности, соответствующий процентной ставке, при которой дисконтированные затраты равны дисконтированным результатам, т.е. при условии, когда ЧДД=0.

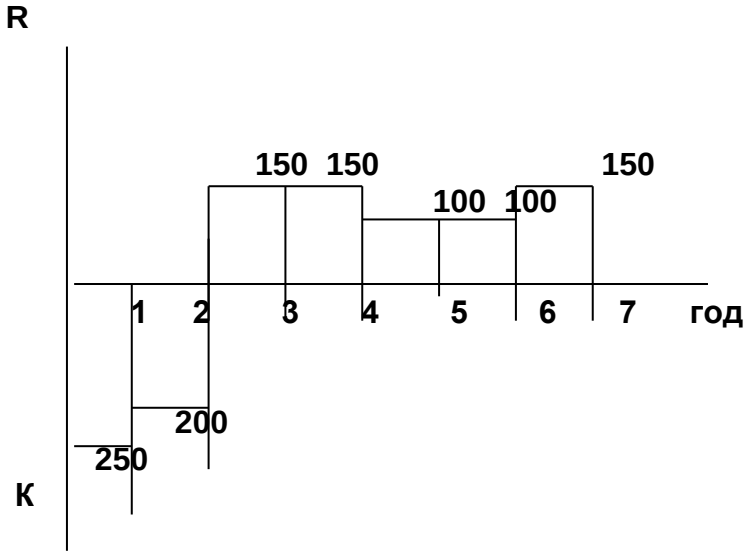


Рис. 7 График определения срока окупаемости инвестиций

Ток = 3+50 / 100×12 = 3 года 6 месяцев

**ЗАДАЧА 2. Определить среднегодовую стоимость основных производственных фондов.**

***Исходные данные:***

| | |
|---|---|
| Стоимость ОПФ на начало года | 642 тыс. руб. |
| Стоимость ОПФ введенных в марте | 40 тыс. руб |
| Стоимость ОПФ выбывших в июле | 20 тыс. руб. |

***Решение:***

Среднегодовая стоимость основных фондов находится по формуле:
ОПФ=ОПФнг+ОПФвв*Нвв/12-ОПФвыб/12, где
NBB - количество месяцев до конца года с момента введения ОПФ вв с учетом месяца введения
Нвыб - количество месяцев до конца года с момента выбывания ОПФ выб,с учетом месяца выведения.
ОПФ = ОПФ нач.г.+ (ОПФ вв.* 10)712 - (ОПФвыб.*7)/12 =642+(40*10)/12-(20*7)/12=663,63 тыс. руб.

***Ответ:*** Среднегодовая стоимость основных производственных фондов составляет 663,63 тысячи рублей.

**ЗАДАЧА 3. Рассчитать показатели фондоотдачи.**

***Исходные данные:***

| | |
|---|---|
| Объем продукции | 120 тыс. руб. |
| Стоимость основных производственных фондов | 60 тыс. руб. |

***Решение:***

ФО = V продукции/ОПФ= 120/60=2

***Ответ:*** Фондоотдача равна 2, т.е. на каждый рубль стоимости основных

фондов приходится 2 рубля продукции.

**ЗАДАЧА 4. Рассчитать сумму амортизации.**

***Исходные данные:***

Первоначальная стоимость основных производственных фондов 116 тыс. руб.
Норма амортизации 10%

***Решение:***

А=(Пс*№а)/100=(116*10)/100=11,6 тыс. руб.

***Ответ:*** Норма амортизации составляет 11,6 тысяч рублей.

**ЗАДАЧА 5. Определить остаточную и восстановительную стоимость основных производственных фондов.**

***Исходные данные:***

| | |
|---|---|
| Первоначальная стоимость основных производственных фондов | 120 тыс. руб. |
| Срок эксплуатации | 2 года |
| Норма амортизации | 10% |
| Коэффициент инфляции | 2 |

***Решение:***

ОС=ПС-Агод*Ма

ОС=120-(120* 10)7100*2=120-24=96 тыс. руб.

в с = о с * и

ВС=96*2=192тыс.руб.

***Ответ:*** Остаточная стоимость основных производственных фондов равна 96 тысячам рублей, восстановительная стоимость равна 192 тысячи рублей.

**ЗАДАЧА 6. Рассчитать нормативы оборотных средств на складские запасы материалов.**

***Исходные данные:***

| | |
|---|---|
| Объем поставки | 50 тонн |
| Объем потребления | 500 тонн |
| Период производства | 50 дней |

***Решение:***

Среднесуточный расход 500/50=10тонн

Текущий запас 50/10=5 дней

Страховой запас 25-50% от текущего запаса - 2 дня

Технологический запас - 1 день

Итого запас в днях - 8 дней

Запас в натуральном измерении =запас в днях* среднесуточный расход

Зн.из.=8*10=80тонн

Запас в денежном измерении = запасу в натуральном измерении*цену

З ден.= 3 н.из.*цена=80* 1000=80 000 рублей.

***Ответ:*** Величина складских запасов составляет 80 тонн или 80 000 рублей

**ЗАДАЧА 7. Рассчитать количество оборотов оборотных средств.**

*Исходные данные:*

| | |
|---|---|
| Объем реализованной продукции за 1 год | 30 млн. |
| Количество оборотных средств | 2 млн. |

***Решение:***

Количество оборотов оборотных средств = 30 млн/2 млн=15

Продолжительность одного оборота=365 дней/количество оборотов=3 65/15=24 дня.

***Ответ:*** Количество оборотов за год составило 15, продолжительность одного оборота 24 дня.

**ЗАДАЧА 8. Определить экономию оборотных средств от увеличения количества оборотов.**

***Исходные данные:***

| | |
|---|---|
| Объем производства | 20 млн |
| Количество оборотов | 15 |

***Решение:***

Новое количество оборотов- 20

Новая сумма оборотных средств 20млн/20=1 млн.

Экономия оборотных средств это разница межу количеством оборотных средств предыдущего и текущего периодов: 2 млн - 1 млн = 1 млн.

***Ответ:*** Экономия оборотных средств от увеличения количества оборотов составит 1 млн рублей.

**ЗАДАЧА 9. Определить количество рабочих для выполнения производственной программы.**

Количество рабочих для выполнения производственной программы определяется по формуле.

N чел =(О*Нвр)/(Фр.вр.*К)

Где:

Объем продукции - О - 400 шт.

Норма времени на единицу продукции №вр 8 часов.

Продолжительность производства-0.5 года.- 182 дня.

Коэф. улучшения использования рабочего времени-1.1

Продолжительность рабочей смены- 7,5 часа

Фонд рабочего времени - Фдней.= определяется с учетом:

- календарного времени - 182 дня;

номинального времени, за вычетом праздников и выходных - 120 дней;

потери времени: отпуска - 14дней, болезнь 6 дней, оргперерывы -4 дня

Фр.вр.= 120-14-6-4=96 дней.()

Фр.вр.= Фдн'.*Тсм= 96*7,5=720часов.

Мчел.=(400*8)/(720* 1,1 )=4 человека.

***Ответ:*** Для выполнения производственной программы необходимо 4 рабочих.

**ЗАДАЧА 10. Определить производительность труда 1 рабочего за полугодие.**

***Исходные данные:*** Цена продукции 1000 руб.

***Решение:*** В=(У*Ц)/Кчел. В=(400* 1)711=36 шт.

***Ответ:*** Производительность труда 1 рабочего за полугодие 36 штук.

**ЗАДАЧА 11. Рассчитать себестоимость, прибыль, распределение чистой прибыли.**

Калькуляция затрат на единицу продукции:

***Исходные данные:*** Прямые затраты

- материалы • 2000
- зар.плата рабочих 1000
- амортизация 500

Косвенные расходы

- цеховые 1000
- цеховая себестоимость 4500

Общезаводские расходы 1500

Общезаводская себестоимость 6000

- Затраты на реализацию 500

***Решение:***

Себестоимость составляет 6,5 тыс.рублей

Себестоимость всей продукции равна себестоимости умноженной на объем продукции 6,5 тыс.руб.*400=2600 тыс. руб. Выручка это себестоимость умноженная на цену 2600* 1,5=3900тыс.руб.

Прибыль от основной деятельности = выручка - себестоимость всей продукции

5200-3900-1300 тыс. руб.

Прибыль от прочей деятельности 50 тыс. рублей

Балансовая прибыль это прибыль от основной деятельности = прибыль от прочей деятельности 1300+50=1800 тыс. рублей Льготы 1,5 тысячи рублей

Налогооблагаемая прибыль= балансовая прибыль - льготы: 1800-1,5=1798,5 тыс.рублей

Чистая прибыль^ налогооблагаемая прибыль - налог 1798,5-1798,5*24%=!366,86 тыс. рублей.

Распределение прибыли см. табл.4.:

Распределение прибыли на предприятии

Таблица 6

| | | |
|---|---|---|
| Страховой фонд | 10% | 136,67 тыс.руб. |
| Дивиденды | 30% | 410,06 тыс.руб. |
| Фонд накопления | 50% | 683,43 тыс.руб. |
| Фонд потребления | 20% | 273,37 тыс.руб. |

## Формы промежуточной аттестации

**Вопросы к зачету:**

1. Экономическое значение строительной отрасли и особенности организации архитектурного проектирования реконструктивных и реставрационных работ.
2. Инвестиции и их структура.
3. Экономическая оценка инвестиций.
4. Состав проектно-сметной документации.
5. Особенности проектно-сметной документации для работ по реконструкции и реставрации
5. Исходные данные для организации проектирования.
6. Состав проектно-сметной документации.
7. Сводный сетный расчет стоимости строительства, объектная и локальные смет
9. Экономика деятельности проектной организации. Основные фонды и оборотные средства.
10. Стоимость и себестоимость проектирования, прибыль, рентабельность.
1. Экономическое значение и особенности организации архитектурного проектирования.
2. Система инвестиционной деятельности
3. Источники инвестиций
4. Жизненный цикл проекта.
5. Инженерные изыскания.
6. Выбор методов стадийного проектирования.
7. Состав проектно-сметной документации.
8. Исходные данные для организации проектирования.
9. Основные принципы разработки календарных планов проектирования
10. Согласование проектных решений и экспертиза проекта
11. Авторский надзор.
12. Градостроительный Кодекс ГЛ.6.
13. Мероприятия и оценка эффективности сокращения продолжительности проектных работ
14. оценка качества проекта
15. Виды календарных графиков.
16. Преимущества сетевого графика.
17. Построение и расчёт сетевого графика
18. Организация сдачи и приёмки ПСД заказчику.
19. Экономическое значение и особенности организации архитектурного проектирования.
20. Система инвестиционной деятельности
21. Источники инвестиций
22. Жизненный цикл проекта.
23. Инженерные изыскания.
24. Выбор методов стадийного проектирования.
25. Состав проектно-сметной документации.
26. Исходные данные для организации проектирования.
27. Основные принципы разработки календарных планов проектирования
28. Согласование проектных решений и экспертиза проекта
29. Авторский надзор.

30. Градостроительный Кодекс ГЛ.6.
31. Мероприятия и оценка эффективности сокращения продолжительности проектных работ
32. оценка качества проекта
33. Виды календарных графиков.
34. Преимущества сетевого графика.
35. Построение и расчёт сетевого графика
36. Организация сдачи  и приёмки ПСД заказчику.

# Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

### *Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины во время занятий (текущий контроль успеваемости)*

***Оценивание практических заданий:***

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если задание выполнено верно, сделаны обоснованные выводы;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если задание выполнено существенных ошибок, сделаны выводы;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если задание выполнено частично;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если задание выполнено неверно или не выполнено.

### *Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации*

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту за:

- выполнение практических заданий на оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»;
- достаточные знания в объеме учебной программы;
- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- умение ориентироваться в нормативно-правовых актах, регулирующих сферу городской деятельности и муниципального управления;
- самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, деловой игре, высокий уровень культуры исполнения заданий:
- освоение компетенций дисциплины на всех этапах их формирования на 51 и более %.

Оценка **«не зачтено** выставляется студенту за:

- выполнение практических заданий на оценку «неудовлетворительно»;
- фрагментарные знания в рамках учебной программы;
- неумение использовать научную терминологию дисциплины, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;
- неумение ориентироваться в нормативно-правовых актах, регулирующих сферу городской деятельности и муниципального управления;
- пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий;
- освоение компетенций дисциплины на всех этапах их формирования менее чем на 51 %.