

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
И АРХИТЕКТУРЫ"**

Факультет экономики, управления и информационных систем в
строительстве и недвижимости

Кафедра «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

УТВЕРЖДАЮ:
Дека́н факультета
Веретенникова О.В.
«26» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ4.2 Экономическая эффективность инженерных решений в
строительстве**

**Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры
08.04.01 «Строительство»**

**Программа подготовки
«Теория и практика организационно-технических и экономических решений в
строительстве»**

Год начала подготовки по учебному плану 2017

Квалификация (степень) выпускника «Магистр»

Форма обучения очная

Макеевка 2017 г.

Программу составил:

к.т.н., доцент Шелихова Е.В.



(подпись)

Рецензенты:

д.т.н., профессор Зайченко Н.М.



(подпись)

ГОУ ВПО ДонНАСА, заведующий кафедрой технологий строительных конструкций, изделий и материалов

д.т.н., профессор Борцевский С.В.



(подпись)

ГОУ ВПО ДонНТУ, заведующий кафедрой строительства зданий, подземных сооружений и геомеханики

Рабочая программа Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (квалификация «Магистр»); утверждён Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19 апреля 2016 г., № 395; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень «Магистратура»); утверждён Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2014 г., № 1419.

составлена на основании учебного плана:

08.04.01 Строительство, программа подготовки «Теория и практика организационно-технических и экономических решений в строительстве» утверждённого Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА Протокол от 26.06.2017 г., № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

Протокол от 28 июня 2017 г., № 20

Срок действия программы: 2017-2022 уч.гг.

Заведующий кафедрой:

д.э.н., профессор Севка В.Г.



(подпись)

Одобрено учебно-методической комиссией строительного факультета
Протокол от "30" июня 2017 г., № 11

Председатель УМК строительного факультета:

д.т.н., проф. Югов А.М.



(подпись)

Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.



(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:

Председатель УМК факультета к.т.н., доцент Лозинский Э.А.
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)


(подпись)

«30» 08 2018 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

Протокол от «28» 08 2018 г., № 1

Заведующий кафедрой: д.э.н., профессор Севка В.Г.


(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:

Председатель УМК факультета _____
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«__» _____ 2019 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

Протокол от «__» _____ 2019 г., № __

Заведующий кафедрой: _____
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:

Председатель УМК факультета _____
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«__» _____ 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

Протокол от «__» _____ 2020 г., № __

Заведующий кафедрой: _____
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:

Председатель УМК факультета _____
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

«__» _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

Протокол от «__» _____ 2021 г., № __

Заведующий кафедрой: _____
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)

(подпись)

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	5
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВПО.....	5
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ.....	7
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	9
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	10
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	10
ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	12
1. МОДЕЛИ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	12
2. В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ДОЛЖЕН.....	13
3. ПРОГРАММА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ КОМПЕТЕНЦИИ	14
4. КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ДЛЯ ИНТЕГРИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ	15
5. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ	16
6. ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	21

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью учебной дисциплины «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве» является: формирование системы базовых знаний по теории оценки эффективности инженерных решений в строительстве.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Задачами дисциплины являются:

- 1) изучить основные понятия, связанные с оценкой эффективности инженерных решений в строительстве;
- 2) ознакомиться с принципами определения экономической эффективности инженерных решений в строительстве;
- 3) научиться классифицировать показатели эффективности инженерных решений в строительстве;
- 4) отработать умение выполнять расчет показателей экономической эффективности инженерных решений в строительстве.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве», относится к дисциплинам изучаемым по выбору студента части учебного плана Б1.В.ВД.4

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве» базируется на дисциплинах: цикла Б1.В: Б1.В.ОД.2 Технология возведения уникальных зданий и сооружений; Б1.В.ОД.5 Ресурсо- и энергосберегающие технологии строительства; Б1.В.ДВ.1.2 Методы вариантного проектирования производства СМР.

3.2 Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве», студент должен:

1. Знать проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9).
2. Уметь проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11); анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13); организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ (ПК-15).
3. Владеть методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2).

3.3 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

Изучение дисциплины «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: Б1.В.ДВ.5.1 Инновационные технологии строительства с применением новых материалов; Б2.Н2 Научно-исследовательская работа (производственной, стационарная)

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве» должны быть сформированы следующие компетенции:

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

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

Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

ПК- 2: владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции;

Деятельность по управлению проектами:

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

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

В результате освоения компетенции **ОПК-9** студент должен:

1. Знать:

- основные проблемы своей предметной области

2. Уметь:

- осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора

3. Владеть:

- количественными и качественными методами, которые необходимо применять при решении сложных задач выбора

В результате освоения компетенции **ОПК-11** студент должен:

1. Знать:

- методы проведения научных экспериментов и оценки результатов исследований

2. Уметь:

- проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов

3. Владеть:

- методами оценки результатов исследований

Инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

В результате освоения компетенции **ПК-2** студент должен:

1. Знать:

- методы оценки инновационного потенциала и риска коммерциализации проекта

2. Уметь:

- выполнять технико-экономический анализ проектируемых объектов и продукции

3. Владеть:

- методами оценки инновационного потенциала

Деятельность по управлению проектами:

В результате освоения компетенции **ПК-13** студент должен:

1. Знать:

- методы проведения маркетинговых операций и подготовки бизнес-планов производственной деятельности

2. Уметь:

- вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности

3. Владеть:

- способностью анализировать технологический процесс как объект управления

Деятельность по управлению проектами:

В результате освоения компетенции **ПК-15** студент должен:

1. Знать:

- методы организации работы коллектива исполнителей, принятия исполнительских решений

2. Уметь:

- организовать работу коллектива исполнителей

3. Владеть:

- способами применения исполнительских решений, определения порядка выполнения работ

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется лектором в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация в II семестре – **зачет**

Результаты текущего контроля формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (Приложение 1).

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет **2** зачётные единицы, **72** часа.

Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекции, практические занятия) и самостоятельную работу студента, определяется рабочим учебным планом (на основании базового учебного плана) и календарно-тематическим планом, которые разрабатываются и корректируются ежегодно

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем (содержание)	Сем./Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
1	Тема 1. Общие положения (определение эффективности; классификация методов оценки эффективности инженерных решений)	3/II	4+14	ОПК-9	Знать: классификацию методов оценки эффективности инженерных решений Уметь: выбрать нужный метод оценки эффективности инженерных решений Владеть: основами классификационных признаков оценки эффективности инженерных решений	Л, СР
2	Тема 2. Методы определения оценки эффективности инженерных решений (методы оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без)	3/II	4+14	ПК-2, ПК-13	Знать: методы оценки эффективности инженерных решений Уметь: применять методы оценки эффективности инженерных решений в конкретной ситуации Владеть: правилами использования методов оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без него	Л, СР
1	Тема 3. Применение методов оценки эффективности инженерных решений без дисконтирования	3/II	4+14	ОПК-9, ПК-13	Знать: методы оценки эффективности инженерных решений Уметь: применять методы оценки эффективности инженерных решений в конкретной ситуации Владеть: методами выбора применять методы оценки эффективности инженерных решений	Л, СР
2	Тема 4. Применение методов оценки эффективности инженерных решений с	3/II	4+14	ПК-13, ПК-15	Знать: методы оценки эффективности инженерных решений Уметь: применять методы оценки эффек-	Л, СР

	использованием дисконтирования				тивности инженерных решений в конкретной ситуации Владеть: методами выбора применять методы оценки эффективности инженерных решений
Итого:			72		

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Литература
1	Тема 1. Общие положения (определение эффективности; классификация методов оценки эффективности инженерных решений)	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5
2	Тема 2. Методы определения оценки эффективности инженерных решений (методы оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без)	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, Д-1
3	Тема 3. Применение методов оценки эффективности инженерных решений без дисконтирования	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, Д-1
4	Тема 4. Применение методов оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, Д-1, Д-3

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве» используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), индивидуальные (групповые) академические консультации (АК), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий.				
3.2	В процессе освоения дисциплины «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве» используются следующие интерактивные образовательные технологии: анализ конкретных ситуаций (АКС). Лекционный материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных технических бюллетеней, справочных брошюр, информационных листов, а также натурные образцы из бетона, исходных компонентов бетона и т.п. При изложении теоретического материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждой лекции предусмотрен отрезок времени для ответов на проблемные вопросы.				
3.3	Используемые интерактивные формы и методы обучения по дисциплине				
№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Вид учебных занятий	Используемые интерактивные технологии	Формируемые компетенции
1	Тема 1. Общие положения (определение эффективности; классификация методов оценки эффективности инженерных решений)	4	Л	АКС	ОПК-9
2	Тема 2. Методы определения оценки эффективности инженерных решений (методы оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без)	4	Л	АКС	ПК-2, ПК-13
3	Тема 3. Применение методов оценки эффективности инженерных решений без дисконтирования	4	Л	АКС	ОПК-9, ПК-13
4	Тема 4. Применение методов оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования	4	Л	АКС	ПК-13, ПК-15

IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	С.Г. Баранчикова и др.	Экономическая эффективность технических решений [Электронный ресурс]: учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 140 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66227.html . — ЭБС «IPRbooks».
О.2	Виноградова М.В., Корсунова Н.М.	Проектно-экономический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие	- М.: Российская таможенная академия, 2015.— 200 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69526.html . — ЭБС «IPRbooks»
О.3	Р.С. Голов и др.	Инвестиционное проектирование (4-е издание) [Электронный ресурс]: учебник	- М.: Дашков и К, 2016.— 366 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60405.html . — ЭБС «IPRbooks»
О.4	Букиашвили В.О., Крахина В.А.	Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве [печ + электронный ресурс]: Программа курса	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 19 с.		Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
О.5	Букиашвили В.О., Крахина В.А.	Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве [печ + электронный ресурс]: Конспект лекций	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 57 с.		Режим доступа: http://dl.donnasa.org .

Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Аксенов К.А., Гончарова Н.В.	Моделирование и принятие решений в организационно-технических системах. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие	- Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 104 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65948.html . — ЭБС «IPRbooks»
Д.2	Свердлина Е.Б., Сайбитина Н.Б.	Экономический анализ [Электронный ресурс]: практикум для студентов экономического факультета	- Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2015.— 164 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59678.html . — ЭБС «IPRbooks»
Д.3	О.В. Глебова и др.	Управление процессами технического перевооружения [Электронный ресурс]: монография	- Саратов: Вузовское образование, 2017.— 177 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72451.html . — ЭБС «IPRbooks»
Д.4	Пятецкий В.Е.	Управление бизнес-процессами – BPM [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 199 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78539.html . — ЭБС «IPRbooks»
Д.5	Дементьева М.Е.	Разработка проекта управления энергосбережением и эксплуатацией инженерных систем в ЖКК [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие	- Саратов: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 98 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73762.html . — ЭБС «IPRbooks».

Методические разработки

№	Авторы,	Название	Издательство,	Кол-	Примечание
---	---------	----------	---------------	------	------------

	составители		год	во	
М.1	Букиашвили В.О., Крахина В.А.	Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве [печ + электронный ресурс]: Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине	- Макеевка: ДонНАСА, 2017 – 24 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.2	Букиашвили В.О., Крахина В.А.	Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве [печ + электронный ресурс]: Методические указания к проведению практических занятий по дисциплине	- Макеевка: ДонНАСА, 2016 – 42 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.3	Букиашвили В.О., Крахина В.А.	Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов» [печ + электронный ресурс]	- Макеевка: ДонНАСА, 2016 – 16 с.	25	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .

Электронные образовательные ресурсы

Э.1	Официальный сайт Министерства строительства и ЖКХ ДНР [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://minstroy-dnr.ru
Э.2	Законодательство Донецкой Народной Республики – действующие законы и нормативы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://dnr-online.ru/doc/
Э.3	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» www.iprbookshop.ru/
Э.4	Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY: http://elibrary.ru
Э.5	Электронно-библиотечная система «Znanium» http://znanium.com/
Э.6	База данных отечественных и зарубежных публикаций «Polpred.com Обзор СМИ»: http://www.polpred.com/
Э.7	ЭБС ДОННАСА (Портал научно-технического информационного центра ГОУ ВПО ДОННАСА) http://libserver/
Э.8	СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) http://dl.donnasa.org

2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ

2.1	В рамках изучения дисциплины используются: Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)
-----	--

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина обеспечена:	
3.1	- учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: №1.539 учебный корпус 1; Ноутбуки, мультимедийные проекторы, тематические стенды, доски, столы, стулья
3.2	- помещение для самостоятельной работы. Адрес: г. Макеевка, ул. Державина, 2, учебный корпус 1; Доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ДОННАСА

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в ГОУ ВПО ДонНАСА" и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРО-
ФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ»**

Кафедра: «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

**Факультет: «Экономика, управление и информационные системы в строитель-
стве и недвижимости»**

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**«Теория и практика организационно-технических и экономических решений в
строительстве»**

для направления 08.04.01 «Строительство»

Программа подготовки

**«Теория и практика организационно-технических и экономических решений в
строительстве»**

**Магистр
квалификация (степень) выпускника**

**УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
28 июня 2017 г.
протокол № 20
Заведующий кафедрой
Севка В.Г.
(Ф.И.О.)**



(подпись)

Макеевка 2017 г.

ПАСПОРТ

фонда оценочных средств ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Теория и практика организационно-технических и экономических решений в строительстве»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-9	способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов
ОПК-11	способность и готовность проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований
ПК-2	владеть методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции
ПК-13	способность анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности
ПК-15	способность организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ

1.2. Сведения об иных дисциплинах (преподаваемых, в том числе на других кафедрах) и участвующих в формировании данных компетенций.

Компетенция **ОПК-9** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.3 Специальные разделы высшей математики;

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве;

Б1. В.ОД.5 Ресурсо- и энергосберегающие технологии строительства;

Б1. В.ДВ.1.2 Методы вариантного проектирования производства СМР;

Б1. В.ДВ.2.2 Технология и организация работ в сложных климатических и инженерно-геологических условиях.

Компетенция **ОПК-11** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;

Б.1.В.ОД.4 Геодезическое обеспечение строительства уникальных зданий и сооружений;

Б1.В.ДВ.1.1 Испытание и обследование конструкций, зданий и сооружений;

Б1.В.ДВ.2.1 Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений.

Компетенция **ПК-2** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;

Б1.В.ОД.3 Учет, налогообложение и государственное регулирование строительства;

Б1.В.ОД.8 Инновационный менеджмент.

Компетенция **ПК-13** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований;

Б1.В.ОД.5 Ресурсо- и энергосберегающие технологии строительства;

Б1.В.ОД.9 Сетевые методы и оперативное управление в строительстве;

Б1.В.ДВ.1.2 Методы вариантного проектирования производства СМР.

Компетенция **ПК-15** формируется в процессе изучения дисциплин (прохождения практик):

Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве;

Б1.В.ОД.9 Сетевые методы и оперативное управление в строительстве;

Б1.В.ДВ.1.2 Методы вариантного проектирования производства СМР.

2. В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

2.1. Знать:

- основные проблемы своей предметной области (ОПК-9);
- методы проведения научных экспериментов и оценки результатов исследований (ОПК-11);
- методы оценки инновационного потенциала и риска коммерциализации проекта (ПК-2);
- методы проведения маркетинговых операций и подготовки бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13);
- методы организации работы коллектива исполнителей, принятия исполнительских решений (ПК-15);

2.2. Уметь:

- осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора (ОПК-9);
- проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-11);
- выполнять технико-экономический анализ проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПК-13);
- организовать работу коллектива исполнителей (ПК-15);

2.3. Владеть:

- количественными и качественными методами, которые необходимо применять при решении сложных задач выбора (ОПК-9);
- методами оценки результатов исследований (ОПК-11);
- методами оценки инновационного потенциала (ПК-2);
- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-13);
- способами применения исполнительских решений, определения порядка выполнения работ (ПК-15);

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Планируемые результаты освоения компетенции	Наименование оценочного средства**
1	2	3	4	5
1	Тема 1. Общие положения (определение эффективности; классификация методов оценки эффективности инженерных решений)	ОПК-9	Знать: классификацию методов оценки эффективности инженерных решений Уметь: выбрать нужный метод оценки эффективности инженерных решений Владеть: основами классификационных признаков оценки эффективности инженерных решений	Тест; творческое задание
2	Тема 2. Методы определения оценки эффективности инженерных решений (методы оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без)	ПК-2 ПК-13	Знать: методы оценки эффективности инженерных решений Уметь: применять методы оценки эффективности инженерных решений в конкретной ситуации Владеть: правилами использования методов оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без него	Тест; решение комплектов задач; творческое задание
3	Тема 3. Применение методов оценки эффективности инженерных решений без дисконтирования	ОПК-9 ПК-13	Знать: методы оценки эффективности инженерных решений Уметь: применять методы оценки эффективности инженерных решений в конкретной ситуации Владеть: методами выбора применять методы оценки эффективности инженерных решений	Тест; решение комплектов задач; творческое задание
4	Тема 4. Применение методов оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования	ПК-13 ПК-15	Знать: методы оценки эффективности инженерных решений Уметь: применять методы оценки эффективности инженерных решений в конкретной ситуации Владеть: методами выбора применять методы оценки эффективности инженерных решений	Тест; решение комплектов задач; творческое задание

4. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Составляющие компетенции	Оценка сформированности компетенции					
	«неудовлетворительно» /34-0/F	«неудовлетворительно» /59-35/FX	«удовлетворительно»/69-60/E /70-74/D	«хорошо» /79-75/C	«хорошо» /89-80/B	«отлично» /100-90/A
Полнота знаний	Не верные, не аргументированные, с множеством грубых ошибок ответы на вопросы / ответы на два вопроса из трех полностью отсутствуют. Уровень знаний ниже минимальных требований	Даны не полные, не точные и аргументированные ответы на вопросы. Уровень знаний ниже минимальных требований. Допущено много грубых ошибок	Даны недостаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Плохо знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено много негрубых ошибок	Даны достаточно полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. В целом знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок	Даны полные, точные и аргументированные ответы на вопросы. Знает термины, определения и понятия; основные закономерности, соотношения, принципы. Допущено несколько негрубых ошибок
Умения	Полное отсутствие понимания сути методики решения задачи, допущено множество грубейших ошибок / задания не выполнены вообще	Слабое понимание сути методики решения задачи, допущены грубые ошибки. Решения не обоснованы. Не умеет использовать нормативно-техническую литературу. Не ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	Достаточное понимание сути методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую литературу. Слабо ориентируется в специальной научной литературе, нормативно-правовых актах	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены ошибки. Решения не всегда обоснованы. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	В целом понимает суть методики решения задачи, допущены неточности. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, нормативно-правовые акты, результаты НИР	Понимает суть методики решения задачи. Способен обосновать решения. Умеет использовать нормативно-техническую и специальную научную литературу, передовой зарубежный опыт, нормативно-правовые акты, результаты НИР
Владение навыками	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Не продемонстрировал навыки выполнения профессиональных задач. Испытывает существенные трудности при выполнении отдельных заданий	Владеет опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию на пороговом уровне. Трудовые действия выполняет медленно и некачественно	Владеет средним опытом готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Трудовые действия выполняет на среднем уровне по скорости и качеству	Владеет опытом и достаточно выраженной личностной готовностью к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженной личностной готовностью к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия
Обобщенная оценка сформированности компетенций	Компетенции не сформированы	Значительное количество компетенций не сформировано	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне	Все компетенции сформированы на среднем уровне	Все компетенции сформированы на среднем или высоком уровне	Все компетенции сформированы на высоком уровне
Уровень сформированности компетенций	Нулевой	Минимальный	Пороговый	Средний	Продвинутый	Высокий

5. Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений и навыков

5.1. Примеры тестов для итогового контроля

Инвестиции это:

- а) все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в объекты предпринимательской и других видов деятельности, в результате которой образуется прибыль или достигается социальный эффект;
- б) имущественные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности, в результате которой образуется прибыль;
- в) все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в любые виды деятельности, в результате которой достигается социальный эффект.

В качестве инвестиций инвестор может использовать:

- а) денежные средства, банковские депозитные вклады, акции, облигации, векселя и другие ценные бумаги, имеющие официальный статус на фондовом рынке;
- б) денежные средства, движимое и недвижимое имущество, земельные участки, находящиеся в собственности инвестора;
- в) денежные средства, интеллектуальные ценности, закрепленные авторскими правами изобретения,
- г) денежные средства, движимое и недвижимое имущество, интеллектуальные ценности земельных участки, находящиеся в собственности инвестора.

Коммерческая эффективность отражает:

- а) финансовые последствия реализации инвестиционных проектов для государственного, регионального или местного бюджета;
- б) результаты и расходы, которые выходят за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционных проектов;
- в) финансовые последствия реализации инвестиционных проектов для их непосредственных участников.

Внутренняя норма доходности это:

- а) значение показателя дисконта, при котором приведенное значение потоков средств за счет инвестиций равняется первоначальной сумме инвестиций;
- б) показатель, который разрешает определить, в какой мере возрастает ценность фирмы (богатство инвестора) в расчете на 1 ед. инвестиций, есть одним из показателей;
- в) разность между суммой денежных поступлений, порождаемых реализацией инвестиционного проекта и дисконтированных к их текущей стоимости, и суммой всех затрат, необходимых для реализации этого проекта.

Рентабельность инвестиций это:

- а) значение показателя дисконта, при котором приведенное значение потоков средств за счет инвестиций равняется первоначальной сумме инвестиций;
- б) показатель, который разрешает определить, в какой мере возрастает ценность фирмы (богатство инвестора) в расчете на 1 ед. инвестиций, есть одним из показателей;
- в) разность между суммой денежных поступлений, порождаемых реализацией инвестиционного проекта и дисконтированных к их текущей стоимости, и суммой всех затрат, необходимых для реализации этого проекта.

5.2. Типовой экзаменационный билет:

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

Факультет экономики, управления и информационных систем в строительстве и
недвижимости

Кафедра «Экономики, экспертизы и управления недвижимостью»

БИЛЕТ № 1

по дисциплине «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве»
Направление подготовки «08.04.01 Строительство»

Программа подготовки «Теория и практика организационно-технических и экономических
решений в строительстве»

Выберите один правильный ответ

Инвестиции это:

- а) все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в объекты предпринимательской и других видов деятельности, в результате которой образуется прибыль или достигается социальный эффект;
- б) имущественные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности, в результате которой образуется прибыль;
- в) все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемых в любые виды деятельности, в результате которой достигается социальный эффект.

В качестве инвестиций инвестор может использовать:

- а) денежные средства, банковские депозитные вклады, акции, облигации, векселя и другие ценные бумаги, имеющие официальный статус на фондовом рынке;
- б) денежные средства, движимое и недвижимое имущество, земельные участки, находящиеся в собственности инвестора;
- в) денежные средства, интеллектуальные ценности, закрепленные авторскими правами изобретения,
- г) денежные средства, движимое и недвижимое имущество, интеллектуальные ценности земельных участки, находящиеся в собственности инвестора.

Коммерческая эффективность отражает:

- а) финансовые последствия реализации инвестиционных проектов для государственного, регионального или местного бюджета;
- б) результаты и расходы, которые выходят за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционных проектов;
- в) финансовые последствия реализации инвестиционных проектов для их непосредственных участников.

Внутренняя норма доходности это:

- а) значение показателя дисконта, при котором приведенное значение потоков средств за счет инвестиций равняется первоначальной сумме инвестиций;
- б) показатель, который разрешает определить, в какой мере возрастает ценность фирмы (богатство инвестора) в расчете на 1 ед. инвестиций, есть одним из показателей;
- в) разность между суммой денежных поступлений, порождаемых реализацией инвестиционного проекта и дисконтированных к их текущей стоимости, и суммой всех затрат, необходимых для реализации этого проекта.

Рентабельность инвестиций это:

- а) значение показателя дисконта, при котором приведенное значение потоков средств за счет инвестиций равняется первоначальной сумме инвестиций;
- б) показатель, который разрешает определить, в какой мере возрастает ценность фирмы (богатство инвестора) в расчете на 1 ед. инвестиций, есть одним из показателей;
- в) разность между суммой денежных поступлений, порождаемых реализацией инвестиционного проекта и дисконтированных к их текущей стоимости, и суммой всех затрат, необходимых для реализации этого проекта.

Утверждено на заседании кафедры экономики, экспертизы
и управления недвижимостью

Протокол № ___ от " ___ " _____ 20__ года

Заведующий кафедры _____ Севка В.Г.
(подпись)

Экзаменатор _____ Шелихова Е.В.
(подпись)

6. ФОРМИРОВАНИЕ БАЛЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При организации обучения по кредитно-модульной системе для определения уровня знаний студентов используется модульно-рейтинговая система их оценки, которая предполагает последовательное и систематическое накопление баллов за выполнение всех запланированных видов работ.

В соответствии с "Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов при кредитно-модульной системе организации учебного процесса в Донбасской национальной академии строительства и архитектуры" (от 30.11.2015 г.) распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме «зачет»

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль	80
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100
Промежуточная аттестация (зачёт)	20*

* - проводится в случае:

если сумма накопительных баллов составляет менее 60 (35-59), и студент выполнил задания текущего контроля в полном объёме

Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 08.04.01 «Строительство», профиль «Профессиональная экспертиза, контроль, надзор и управление недвижимостью» по дисциплине предусмотрено:

семестр второй – 16 лекционных занятий.

За посещение одного занятия студент набирает $10/16=0,625$ балла.

Текущий и модульный контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	текущий контроль	Количество баллов, максимально
Тема 1. Общие положения (определение эффективности; классификация методов оценки эффективности инженерных решений)	0-10	10
Тема 2. Методы определения оценки эффективности инженерных решений (методы оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без)	0-10	10
Тема 3. Применение методов оценки эффективности инженерных решений без дисконтирования	0-10	10
Тема 4. Применение методов оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования	0-10	10
Всего		40
Оценка по результатам тестирования		40
ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ		80

Творческий рейтинг

Распределение баллов осуществляется по решению методической комиссии кафедры и результат распределения баллов за соответствующие виды работ представляются в виде следующей таблицы:

Наименование раздела / темы дисциплины	Вид работы	Количество баллов
Тема 1. Общие положения (определение эффективности; классификация методов оценки эффективности инженерных решений) Тема 2. Методы определения оценки эффективности инженерных решений (методы оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования и без) Тема 3. Применение методов оценки эффективности инженерных решений без дисконтирования Тема 4. Применение методов оценки эффективности инженерных решений с использованием дисконтирования	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; написание реферата	5
	Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции	5
ИТОГО		10

Промежуточная аттестация

Зачёт по результатам изучения учебной дисциплины «Экономическая эффективность инженерных решений в строительстве» во втором семестре проводится по результатам текущего контроля, как правило, на последней неделе изучения дисциплины в письменной форме. Зачёт состоит из тестовых заданий.

Оценка по результатам зачёта выставляется исходя из следующих критериев:

- теоретический вопрос – по 1 баллу каждый;

В итоге должно быть расписано 20 баллов.

Соответствие 100-бальной шкалы оценивая академической успеваемости государственной шкале и шкале ECTS приведено ниже

СУММА БАЛЛОВ	ШКАЛА ECTS	Оценка по государственной шкале	
		экзамен	зачёт
90-100	A	"отлично" (5)	"зачтено"
80-89	B	"хорошо" (4)	
75-79	C		
70-74	D	"удовлетворительно" (3)	
60-69	E		
35-59	FX		"неудовлетворительно" (2)
0-34	F	"не зачтено"	

