

**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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 «Методы и модели управления рисками в строительстве»

Направление подготовки ОПОП ВО магистратуры – **38.04.01 «Экономика»**

Программа подготовки – **Экономика инвестиционно-строительной сферы**

Год начала подготовки по учебному плану – **2018**

Квалификация (степень) выпускника – **"Магистр"**

Форма обучения – **очная**

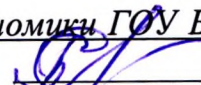
Макеевка, 2018 г.

Программу составила:
к.э.н., доцент Андреева Е.Ю.

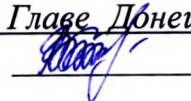


Рецензенты:

Загорная Т.О., д.э.н., профессор, зав. кафедрой моделирования экономики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»



Петрушевская В.В., д.э.н., доцент, профессор кафедры финансов ГОУ ВПО «Донецкая академия управления и государственной службы при Главе Донецкой Народной Республики»



Рабочая программа дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» разработана в соответствии с: Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (квалификация «Магистр»); утверждён Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 13 июля 2016 г., № 757; Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика (уровень магистратуры); утверждён Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 марта 2015 г., № 321.

составлена на основании учебного плана:

38.04.01 «Экономика» (программа подготовки «Экономика инвестиционно-строительной сферы»), утвержденного Учёным советом ГОУ ВПО ДонНАСА от 25.06.2018 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
«Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»
Протокол от 26.06.2018 г., № 19.

Срок действия программы: 2018 - 2023 уч. гг.

Заведующий кафедрой

д.э.н., профессор Севка В.Г.



Одобрено учебно-методической комиссией факультета экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости
Протокол от 30.08.2018 г. № 1.

Председатель УМК факультета экономики, управления и информационных систем в строительстве и недвижимости:

к.э.н., доцент Веретенникова О.В.



Начальник учебной части:

к.гос.упр., доцент Сухина А.А.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:

Председатель УМК факультета к.э.н., доцент Веретенникова О.В.
(учёная степень, учёное звание, Ф.И.О.)



(подпись)

«28» 08 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 «28» 08 2019 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)

«__» _____ 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)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Утверждаю:

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

(подпись)

«__» _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры «Экономика, экспертиза и управление недвижимостью»

Протокол от «__» _____ 2022 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 ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)	5
4. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля)	6
5. Формы контроля.....	8
II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
1. Общая трудоёмкость дисциплины	8
2. Содержание разделов дисциплины	8
3. Обеспечение содержания дисциплины.....	12
III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
IV. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
1. Рекомендуемая литература	13
2. Рекомендуемые обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплины	15
3. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	16
V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	16
Лист регистрации изменений.....	33

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель учебной дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» состоит в изучении основ моделирования экономических процессов строительной отрасли в условиях риска, что способствует приобретению навыков в определении оптимальных стратегий для строительства в ситуациях, связанных с риском на основе использования экономико-математических методов. В результате освоения дисциплины у студента формируются такие компетенции, как подготовленность к организационно-управленческой и информационно-аналитической деятельности в строительных организациях.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

1. Изучение основных понятий, классификаций рисков в современной экономике.
2. Изучение места финансовых рисков в строительстве, их классификацию
3. Изучение и сравнение общих подходов, методов, моделей и показателей, применяемые для оценки и управления экономическими рисками в строительстве.
4. Изучение моделей системы показателей оценки рисков в строительстве (вероятность, ожидаемая доходность, стандартное отклонение, др.).
5. Формирование навыков оценки рисков в строительстве (портфельный анализ, кривые безразличия при инвестировании, модель оценки финансовых активов, VaR, дюрация, др.).
6. Формирование умения выявлять риски в строительной отрасли.
7. Формирование навыков управления рисками в строительстве: лимитирование, диверсификация, страхование, управление активами и пассивами, срочные контракты (фьючерсы, опционы), другие.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Методы и модели управления рисками в строительстве» относится к *вариативной* части учебного плана Б1.В.ДВ.05.02.

3.1 | Требования к предварительной подготовке обучающихся:

Дисциплина базируется на дисциплинах: цикла Б1.В: Б1.В.03 «Управление строительным производством»; Б1.В.05 «Теория управления стоимостью предприятия»; цикла Б1.В.ДВ: Б1.В.ДВ.06.02 «Управление персоналом в строительстве».

3.2 | Приобретённые компетенции после изучения предшествующих дисциплин

Для успешного освоения дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» студент должен приобрести такие компетенции:

1. Уметь действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2).
2. Владеть навыками руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).
3. Владеть навыками принимать организационно-управленческие решения (ОПК-3).
4. Уметь обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1).
5. Уметь самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-5).

6. Уметь оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности (ПК-6).
7. Владеть навыками разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках (ПК-7).
8. Уметь анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9).
9. Владеть навыками руководить экономическими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности, в органах государственной и муниципальной власти (ПК-11).
10. Владеть навыками разрабатывать варианты управленческих решений и обосновывать их выбор на основе критериев социально-экономической эффективности (ПК-12).

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

Изучение дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: дисциплины учебного плана магистратуры цикла Б1.В: Б1.В.06 «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия»; цикла Б1.В.ДВ: Б1.В.ДВ.03.02 «Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов»; Б1.В.ДВ.04.01 «Экономический потенциал жилищного строительства».

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-5: способностью самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ;

ПК-6: способностью оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности;

ПК-9: способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;

ПК-10: способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

Проектно-экономическая деятельность

В результате освоения компетенции **ПК-5** студент должен:

1. Знать:

- понятие, сущность, виды и классификацию категорий «риск» и «неопределенность»;
- классификацию источников неопределенности и рисков в строительстве;
- причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок;
- функции риска в строительстве;
- основы управления рисками в строительстве;
- сущность динамического и предметного аспектов управления рисками в строительстве.

2. Уметь:

- определять уровень неопределенности, риска в строительстве;
- устанавливать причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок;
- управлять риском в системе менеджмента строительного предприятия, как части инвестиционного проекта на всех этапах жизненного цикла проекта;

- управлять отдельными областями и факторами риска.

3. Владеть:

- методами оценки факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на уровень риска компаний, занимающихся инжинирингом и строительством;
- динамическими и предметными методами управления рисками в строительстве.

В результате освоения компетенции **ПК-6** студент должен:

1. Знать:

- факторы, влияющие на принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности;
- структуру матриц доходности и рисков;
- критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Байеса и Лапласа.

2. Уметь:

- определять наименее рискованный инвестиционный проект в строительстве на основе вероятностных критериев.

3. Владеть:

- методикой расчета вероятностных критериев риска и выбора наименее рискованного варианта инвестирования в строительстве.

Аналитическая деятельность.

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

1. Знать:

- сущность категории «управление риском»;
- методы оценки управления рисками в строительстве;
- основные принципы оценки управления рисками;
- виды оценки рисков;
- понятие устойчивости строительного проекта;
- виды разработки сценариев проекта;
- сущность категории «точка безубыточности»;
- методы определения точки безубыточности;
- понятие запас прочности и способы его определения.

2. Уметь:

- устанавливать уровень риска в строительстве;
- определять чувствительность инвестиционного проекта;
- осуществлять проверку устойчивости строительного проекта;
- разрабатывать различные сценарии проекта;
- устанавливать степень риска хозяйственной деятельности предприятия с помощью точки безубыточности и запаса прочности;
- осуществлять выбор наименее рискованного проекта инвестирования с учетом точки безубыточности.

3. Владеть:

- качественными и количественными методами оценки управления рисками в строительстве;
- методами оценки чувствительности показателей эффективности инвестиционного проекта;
- методами проверки устойчивости строительного проекта; алгоритмом разработки сценариев проекта;
- методами определения точки безубыточности и запаса прочности инвестиционного проекта.

В результате освоения компетенции **ПК-10** студент должен:

1. Знать:

- понятие моделирования рискованных ситуаций;
- источники риска инвестиций в строительстве;

- понятие имитационной модели;
- вероятностные критерии риска;
- цели моделирования рисков инвестиционных проектов в строительстве;
- факторы, влияющие на построение имитационной модели;
- основные и общие характеристики риск-менеджмента;
- систему подходов, методов и методологий риск-менеджмента;
- значение интегрированной системы управления рисками.

2. Уметь:

- моделировать рискованные ситуации в строительстве;
- строить имитационную модель;
- рассчитывать статистические показатели риска инвестиционных проектов;
- моделировать риски инвестиционных проектов в строительстве;
- принимать решения;
- внедрять интегрированную систему управления рисками в строительстве;
- прогнозировать риски.

3. Владеть:

- способами моделирования рискованных ситуаций в строительстве;
- методами построения имитационной модели;
- методикой разработки мер противодействия рискам, угрозам и факторам неопределённости в строительстве.

5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется преподавателем, ведущим лекционные занятия, в соответствии с календарно-тематическим планом.

Промежуточная аттестация во 2 семестре – зачет.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом «Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». Выпуск 2.

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часов. Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем (лекционные, практические занятия и консультации) и самостоятельную работу студента, определяется учебным планом и календарно-тематическим планом.

2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование разделов и тем	Сем/ Курс	Час.	Компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
Раздел 1. Теоретические основы управления рисками в строительстве						
1	Тема 1. Риск и неопределенность. Функции риска в строительстве	2/1	13	ПК-5	Знать: понятие, сущность, виды и классификацию категорий «риск» и «неопределенность»; классификация источников неопределенности и рисков в строительстве и причин, вызывающих неопределенность условий	Л, ПЗ, СР

					<p>функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок; функции риска в строительстве.</p> <p>Уметь: определять уровень неопределенности, риска в строительстве; устанавливать причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок.</p> <p>Владеть: методами оценки факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на уровень риска компаний, занимающихся инжинирингом и строительством.</p>	
2	<p>Тема 2. Основы управления рисками в строительстве.</p> <p>Динамический и предметный аспекты управления рисками в строительстве.</p>	2/1	13	ПК-5	<p>Знать: основы управления рисками в строительстве; сущность динамического и предметного аспектов управления рисками в строительстве.</p> <p>Уметь: управлять риском в системе менеджмента строительного предприятия, как части инвестиционного проекта на всех этапах жизненного цикла проекта; управлять отдельными областями и факторами риска.</p> <p>Владеть: динамическими и предметными методами управления рисками в строительстве.</p>	Л, ПЗ, СР
Итого:			26	Лекции - 4; практические занятия - 4, самостоятельная работа – 18		
Раздел 2. Методы оценки управления рисками в строительстве						
3	<p>Тема 3. Сущность и методы оценки управления рисками в строительстве.</p>	2/1	10	ПК-9	<p>Знать: сущность категории «управление риском»; методы оценки управления рисками в строительстве; основные принципы оценки управления рисками; виды оценки рисков.</p> <p>Уметь: устанавливать уровень риска в строительстве; определять чувствительность инвестиционного проекта.</p> <p>Владеть: качественными и количественными методами оценки управления рисками в строительстве; методами</p>	Л, ПЗ, СР

					оценки чувствительности показателей эффективности инвестиционного проекта.	
4	Тема 4. Проверка устойчивости строительного проекта. Разработка сценариев проекта.	2/1	10	ПК-9	<p>Знать: понятие устойчивости строительного проекта; виды разработки сценариев проекта.</p> <p>Уметь: осуществлять проверку устойчивости строительного проекта; разрабатывать различные сценарии проекта.</p> <p>Владеть: методами проверки устойчивости строительного проекта; алгоритмом разработки сценариев проекта.</p>	Л, ПЗ, СР
5	Тема 5. Точка безубыточности. Запас прочности.	2/1	10	ПК-9	<p>Знать: сущность категории «точка безубыточности»; методы определения точки безубыточности; понятие запас прочности и способы его определения.</p> <p>Уметь: устанавливать степень риска хозяйственной деятельности предприятия с помощью точки безубыточности и запаса прочности; осуществлять выбор наименее рискованного проекта инвестирования с учетом точки безубыточности.</p> <p>Владеть: методами определения точки безубыточности и запаса прочности инвестиционного проекта.</p>	Л, ПЗ, СР
Итого:			30	Лекции - 4; практические занятия - 4, самостоятельная работа – 22		
Раздел 3. Модели управления рисками в строительстве						
6	Тема 6. Способы моделирования рискованных ситуаций в строительстве.	2/1	13	ПК-10	<p>Знать: понятие моделирования рискованных ситуаций; источники риска инвестиций в строительстве.</p> <p>Уметь: моделировать рискованные ситуации в строительстве.</p> <p>Владеть: способами моделирования рискованных ситуаций в строительстве.</p>	Л, ПЗ, СР
7	Тема 7. Построение имитационной модели. Моделирование рисков инвестиционных проектов в строительстве.	2/1	13	ПК-10	<p>Знать: понятие имитационной модели; вероятностные критерии риска; цели моделирования рисков инвестиционных проектов в строительстве; факторы, влияющие на построение имитационной модели.</p>	Л, ПЗ, СР

					<p>Уметь: строить имитационную модель; рассчитывать статистические показатели риска инвестиционных проектов; моделировать риски инвестиционных проектов в строительстве; принимать решения.</p> <p>Владеть: методами построения имитационной модели; способностью моделирования рисков в строительстве.</p>	
Итого:			26	Лекции - 4; практические занятия - 4, самостоятельная работа – 18		
Раздел 4. Управление рисками в строительстве						
8	Тема 8. Принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности.	2/1	12	ПК-6	<p>Знать: факторы, влияющие на принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности; структуру матриц доходности и рисков; критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Байеса и Лапласа.</p> <p>Уметь: определять наименее рискованный инвестиционный проект в строительстве на основе вероятностных критериев.</p> <p>Владеть: методикой расчета вероятностных критериев риска и выбора наименее рискованного варианта инвестирования в строительстве.</p>	Л, ПЗ, СР
9	Тема 9. Переход к интегрированной системе управления рисками.	2/1	12	ПК-10	<p>Знать: основные и общие характеристики риск-менеджмента; систему подходов, методов и методологий риск-менеджмента; значение интегрированной системы управления рисками.</p> <p>Уметь: внедрять интегрированную систему управления рисками в строительстве; прогнозировать риски.</p> <p>Владеть: методикой разработки мер противодействия рискам, угрозам и факторам неопределённости в строительстве.</p>	Л, ПЗ, СР
Итого:			24	Лекции - 4; практические занятия - 4, самостоятельная работа – 16		
Всего			108	Контактная работа: 34, в т.ч.: лекции – 16, практические занятия -16, консультации -2. Самостоятельная работа – 74.		

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ		
№	Наименование разделов и тем	Литература
Раздел 1. Теоретические основы управления рисками в строительстве		
1	Тема 1. Риск и неопределенность. Функции риска в строительстве	О-1, О-3, О-4, О-5, О-6; Д-4 Д-6, Д-7, Д-8; М-3
2	Тема 2. Основы управления рисками в строительстве. Динамический и предметный аспекты управления рисками в строительстве.	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, О-6; Д-1, Д-3 Д-6, Д-7, Д-8
Раздел 2. Методы оценки управления рисками в строительстве		
3	Тема 3. Сущность и методы оценки управления рисками в строительстве.	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, О-6; Д-1, Д-3, Д-5; М-4
4	Тема 4. Проверка устойчивости строительного проекта. Разработка сценариев проекта.	О-1, О-2, О-3, О-4; Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5; М-1, М-2
5	Тема 5. Точка безубыточности. Запас прочности.	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5; Д-1, Д-3, Д-5; М-2
Раздел 3. Модели управления рисками в строительстве		
6	Тема 6. Способы моделирования рискованных ситуаций в строительстве.	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, О-6; Д-2, Д-3; М-3
7	Тема 7. Построение имитационной модели. Моделирование рисков инвестиционных проектов в строительстве.	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5; Д-1, Д-2, Д-4, Д-6, Д-7, Д-8; М-2
Раздел 4. Управление рисками в строительстве		
8	Тема 8. Принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности.	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5, О-6; Д-2, Д-3, Д-4 Д-5; М-3
9	Тема 9. Переход к интегрированной системе управления рисками	О-1, О-2, О-3, О-4, О-5; Д-1, Д-3, Д-5; М-2

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1	В процессе освоения дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» используются следующие образовательные технологии: лекции (Л), практические занятия (ПЗ), самостоятельная работа студентов (СР) по выполнению различных видов заданий				
3.2	В процессе освоения дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» используются следующие интерактивные образовательные технологии: лекция-визуализация (ЛВ), анализ конкретных ситуаций (АКС). Материал представлен в виде слайд-презентации в формате "Power Point". Для наглядности используются материалы различных бюллетеней, справочных брошюр, информационных листовок. При изложении материала используются такие принципы дидактики высшей школы, как чёткая последовательность и систематичность, логическое обоснование, взаимосвязь теории и практики, наглядность и т.п. В конце каждого занятия 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
Раздел 1. Теоретические основы управления рисками в строительстве					
1	Тема 2. Основы управления	2	Л	ЛВ	ПК-5

	рисками в строительстве. Динамический и предметный аспекты управления рисками в строительстве.				
Раздел 2. Методы оценки управления рисками в строительстве					
2	Тема 3. Сущность и методы оценки управления рисками в строительстве.	2	ПЗ	АКС	ПК-9

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

1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА					
Основная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
О.1	Афонин П.Н., Афонин Д.Н.	Методология управления рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие	СПб.: Интермедия, 2017.— 260 с	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/82256.html .
О.2	Кулешова Е.В.	Управление рисками проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроник и, Эль Контент, 2015.— 188 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72205.html .
О.3	Балдин К.В., Воробьев С.Н.	Управление рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (060000)	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 511 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71229.html .
О.4	Рахимова Н.Н.	Управление рисками, системный анализ и моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 191 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69961.html .
О.5	Андреева Е.Ю.	Методы и модели управления рисками в строительстве [печ + электронный ресурс]: Методические рекомендации к выполнению контрольной работы по дисциплине	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – 2017. – 26 с.	50	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .

О.6	Андреева Е.Ю.	Методы и модели управления рисками в строительстве [печ + электронный ресурс]: Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 20 с.	50	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
Дополнительная литература					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
Д.1	Андреева Е.Ю.	Методы и модели управления рисками в строительстве [печ + электронный ресурс]: Конспект лекций	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – 2018. –121 с.	50	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
Д.2	Матвеева Л.Г. и др.	Управление инвестиционными проектами в условиях риска и неопределенности: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2015.— 299 с.	50	-
Д.3	Афонин П.Н.	Система управления рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие	СПб.: Троицкий мост, 2016.— 125 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/42738.html .
Д.4	Балдин К.В., Передеряев И.И., Голов Р.С.	Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: Дашков и К, 2015.— 418 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14110.html .
Д.5	Дубина И.Н., Кишибекова Г.К.	Основы управления рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2018.— 266 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76240.html .
Д.6	Поздеева С.Н.	Основы управления рисками [Электронный ресурс]: практикум	М.: Российская таможенная академия, 2016.— 68 с	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69984.html .
Д.7	Рахимова Н.Н.	Управление риском, системный анализ и моделирование [Электронный ресурс]: практикум	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 153 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78850.html .

Д.8	Каранина Е.В.	Управление финансовыми рисками. Стратегические модели и профессиональные стандарты [Электронный ресурс]: учебное пособие	СПб.: Интермедия, 2017.— 152 с.	-	Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66803.html .
Методические разработки					
№	Авторы, составители	Название	Издательство, год	Кол-во	Примечание
М.1	Андреева Е.Ю.	Методы и модели управления рисками в строительстве [печ + электронный ресурс]: Методические рекомендации к выполнению контрольной работы по дисциплине	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – 2017. – 26 с.	50	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.2	Андреева Е.Ю.	Методы и модели управления рисками в строительстве [печ + электронный ресурс]: Методические указания для организации самостоятельной работы по дисциплине	Макеевка: ДонНАСА, 2017. – 20 с.	50	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
М.3	Андреева Е.Ю.	Методы и модели управления рисками в строительстве [печ + электронный ресурс]: Конспект лекций	Макеевка: ГОУ ВПО ДонНАСА. – 2018. –121 с.	50	Режим доступа: http://dl.donnasa.org .
Электронные образовательные ресурсы					
Э.1.1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks» www.iprbookshop.ru/				
Э.1.2	Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY: http://elibrary.ru				
Э.1.3	База данных отечественных и зарубежных публикаций «Polpred.com Обзор СМИ»: http://www.polpred.com/				
Э.1.4	ЭБС «Юрайт» «Легендарные книги» https://biblio-online.ru/catalog/legendary				
Э.1.5	СДО ДОННАСА (Портал системы дистанционного обучения ГОУ ВПО ДОННАСА) http://dl.donnasa.org				
2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ, СПРАВОЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ И ПРОЧИЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ					
В рамках изучения дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» используются:					
П.1	Windows 8.1 Professional x86/64 (академическая подписка DreamSpark Premium), LibreOffice 4.3.2.2 (лицензия GNU LGPL v3+ и MPL2.0)				
П.2	MS Windows Svr Std 2008 Russian OLP NL AE (лицензия Microsoft №44446087), MS Windows 2008 Server Terminal Svcs CAL Russian Open No				

	Level (лицензия Microsoft №44446087), MS Windows 2008 Server CAL Russian Open No Level (лицензия Microsoft №44446087), MS Office 2007 Russian OLP NL AE (лицензии Microsoft №43338833, 44446087), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL)
3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Дисциплина «Методы и модели управления рисками в строительстве» обеспечена:	
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: лекционная аудитория №1.362 учебный корпус 1: -комплект мультимедийного оборудования: ноутбук, мультимедийный проектор, экран; -специализированная мебель: доска аудиторная, парты.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: №1.540 учебный корпус 1: -специализированная мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические; - демонстрационные плакаты.
3	Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебный корпус 1: - компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ДОННАСА) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. Сервер: Intel Xeon 2.4 GHz/2Gb/120Gb 15 ПК (терминалы): Intel Pentium III 733 МГц / 128Мб/ монитор 17.

V. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства по дисциплине разработаны в соответствии с локальным нормативным актом «Положение о фонде оценочных средств» и являются неотъемлемой частью данной рабочей программы дисциплины.

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

Кафедра экономики, экспертизы и управления недвижимостью

Факультет экономики, управления и информационных систем в
строительстве и недвижимости

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.ДВ.05.02 «Методы и модели управления рисками в строительстве»

для направления подготовки ОПОП ВО магистратуры

38.04.01 Экономика

программа подготовки: «Экономика инвестиционно-строительной сферы»

Магистр

квалификация (степень) выпускника

УТВЕРЖДЁН
на заседании кафедры
«26» июня 2018 г.
протокол № 19
Заведующий кафедрой
Севка В.Г.



Макеевка, 2018 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«Методы и модели управления рисками в строительстве»

1. Модели контролируемых компетенций:

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (2 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-5	способностью самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ;
ПК-6	способностью оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности;
ПК-9	способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов;
ПК-10	способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом.

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

1.2.1. Компетенция **ПК-5** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.04 Управление проектами;
- Б1.Б.05 Методы принятия управленческих решений;
- Б1.В.03 Управление строительным производством;
- Б1.В.04 Тренинг по сметному делу;
- Б1.В.ДВ.01.03 Правовое регулирование деятельности предприятия;
- Б1.В.ДВ.03.01 Лицензирование, экспертиза и разрешительная деятельность в строительстве;
- Б1.В.ДВ.03.02 Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов;
- Б1.В.ДВ.04.02 Реинжиниринг бизнес-процессов;
- Б1.В.ДВ.04.03 Жилищная политика;
- Б1.В.ДВ.05.01 Управление капиталом строительных предприятий;
- Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа 1;
- Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая);
- Б2.В.05(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая);
- 2.В.06(П) Преддипломная практика;
- Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена;
- Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации;
- ФТД.В.02 Тендерные процедуры в строительстве.

1.2.2. Компетенция **ПК-6** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

- Б1.Б.04 Управление проектами;
- Б1.Б.05 Методы принятия управленческих решений;

Б1.В.03 Управление строительным производством;
Б1.В.04 Тренинг по сметному делу;
Б1.В.07 Инновации в деятельности предприятий строительной отрасли;
Б1.В.ДВ.03.01 Лицензирование, экспертиза и разрешительная деятельность в строительстве;
Б1.В.ДВ.03.02 Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов;
Б1.В.ДВ.03.03 Управление коммунальными ресурсами;
Б1.В.ДВ.05.01 Управление капиталом строительных предприятий;
Б1.В.ДВ.06.03 Экономика и управление городом;
Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая);
Б2.В.05(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая);
Б2.В.06(П) Преддипломная практика;
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена;
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации;
ФТД.В.02 Тендерные процедуры в строительстве.

1.2.3. Компетенция **ПК-9** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.05 Методы принятия управленческих решений;
Б1.В.01 Стратегическое управление предприятием;
Б1.В.02 Современный стратегический анализ;
Б1.В.05 Теория управления стоимостью предприятия;
Б1.В.06 Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия;
Б1.В.ДВ.03.01 Лицензирование, экспертиза и разрешительная деятельность в строительстве;
Б1.В.ДВ.03.02 Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов;
Б1.В.ДВ.03.03 Управление коммунальными ресурсами;
Б1.В.ДВ.06.03 Экономика и управление городом;
Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2;
Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая);
Б2.В.05(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая);
Б2.В.06(П) Преддипломная практика;
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена;
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации.

1.2.4. Компетенция **ПК-10** формируется в процессе изучения дисциплин (научно-исследовательских работ / прохождения практик):

Б1.Б.05 Методы принятия управленческих решений;
Б1.В.02 Современный стратегический анализ;
Б1.В.06 Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия;
Б1.В.ДВ.03.02 Экономическая оценка инвестиционно-строительных проектов;
Б1.В.ДВ.03.03 Управление коммунальными ресурсами;
Б1.В.ДВ.04.01 Экономический потенциал жилищного строительства;

Б1.В.ДВ.04.03 Жилищная политика;
Б1.В.ДВ.05.01 Управление капиталом строительных предприятий;
Б1.В.ДВ.06.03 Экономика и управление городом;
Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа 2;
Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая);
Б2.В.05(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая);
Б2.В.06(П) Преддипломная практика;
Б3.Б.01(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена;
Б3.Б.02(Д) Подготовка и защита магистерской диссертации;
ФТД.В.01 Социально-экономическое прогнозирование.

2. В результате изучения дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» обучающийся должен:

2.1. Знать:

- понятие, сущность, виды и классификацию категорий «риск» и «неопределенность» (ПК-5);
- классификацию источников неопределенности и рисков в строительстве (ПК-5);
- причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок (ПК-5);
- функции риска в строительстве (ПК-5);
- основы управления рисками в строительстве (ПК-5);
- сущность динамического и предметного аспектов управления рисками в строительстве (ПК-5);
- факторы, влияющие на принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности (ПК-6);
- структуру матриц доходности и рисков (ПК-6);
- критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Байеса и Лапласа (ПК-6);
- сущность категории «управление риском» (ПК-9);
- методы оценки управления рисками в строительстве (ПК-9);
- основные принципы оценки управления рисками (ПК-9);
- виды оценки рисков (ПК-9);
- понятие устойчивости строительного проекта (ПК-9);
- виды разработки сценариев проекта (ПК-9);
- сущность категории «точка безубыточности» (ПК-9);
- методы определения точки безубыточности (ПК-9);
- понятие запас прочности и способы его определения (ПК-9);
- понятие моделирования рискованных ситуаций (ПК-10);
- источники риска инвестиций в строительстве (ПК-10);
- понятие имитационной модели (ПК-10);
- вероятностные критерии риска (ПК-10);
- цели моделирования рисков инвестиционных проектов в строительстве (ПК-10);
- факторы, влияющие на построение имитационной модели (ПК-10);
- основные и общие характеристики риск-менеджмента (ПК-10);
- систему подходов, методов и методологий риск-менеджмента (ПК-10);
- значение интегрированной системы управления рисками (ПК-10).

2.2. Уметь:

- определять уровень неопределенности, риска в строительстве (ПК-5);

- устанавливать причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок (ПК-5);
- управлять риском в системе менеджмента строительного предприятия, как части инвестиционного проекта на всех этапах жизненного цикла проекта (ПК-5);
- управлять отдельными областями и факторами риска (ПК-5);
- определять наименее рискованный инвестиционный проект в строительстве на основе вероятностных критериев (ПК-6);
- устанавливать уровень риска в строительстве (ПК-9);
- определять чувствительность инвестиционного проекта (ПК-9);
- осуществлять проверку устойчивости строительного проекта (ПК-9);
- разрабатывать различные сценарии проекта (ПК-9);
- устанавливать степень риска хозяйственной деятельности предприятия с помощью точки безубыточности и запаса прочности (ПК-9);
- осуществлять выбор наименее рискованного проекта инвестирования с учетом точки безубыточности (ПК-9);
- моделировать рискованные ситуации в строительстве (ПК-10);
- строить имитационную модель (ПК-10);
- рассчитывать статистические показатели риска инвестиционных проектов (ПК-10);
- моделировать риски инвестиционных проектов в строительстве (ПК-10);
- принимать решения (ПК-10);
- внедрять интегрированную систему управления рисками в строительстве (ПК-10);
- прогнозировать риски (ПК-10).

2.3. Владеть:

- методами оценки факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на уровень риска компаний, занимающихся инжинирингом и строительством (ПК-5);
- динамическими и предметными методами управления рисками в строительстве (ПК-5);
- методикой расчета вероятностных критериев риска и выбора наименее рискованного варианта инвестирования в строительстве (ПК-6);
- качественными и количественными методами оценки управления рисками в строительстве (ПК-9);
- методами оценки чувствительности показателей эффективности инвестиционного проекта (ПК-9);
- методами проверки устойчивости строительного проекта; алгоритмом разработки сценариев проекта (ПК-9);
- методами определения точки безубыточности и запаса прочности инвестиционного проекта (ПК-9);
- способами моделирования рискованных ситуаций в строительстве (ПК-10);
- методами построения имитационной модели (ПК-10);
- методикой разработки мер противодействия рискам, угрозам и факторам неопределённости в строительстве (ПК-10).

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.	<p>Раздел 1. Теоретические основы управления рисками в строительстве</p> <p>Тема 1. Риск и неопределенность. Функции риска в строительстве</p> <p>Тема 2. Основы управления рисками в строительстве. Динамический и предметный аспекты управления рисками в строительстве.</p>	ПК-5	<p>Знать: понятие, сущность, виды и классификацию категорий «риск» и «неопределенность»; классификацию источников неопределенности и рисков в строительстве; причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок; функции риска в строительстве; основы управления рисками в строительстве; сущность динамического и предметного аспектов управления рисками в строительстве.</p> <p>Уметь: определять уровень неопределенности, риска в строительстве; устанавливать причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок; управлять риском в системе менеджмента строительного предприятия, как части инвестиционного проекта на всех этапах жизненного цикла проекта; управлять отдельными областями и факторами риска.</p> <p>Владеть: методами оценки факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на уровень риска компаний, занимающихся инжинирингом и строительством; динамическими и предметными методами управления рисками в строительстве.</p>	Решение комплектов задач
2	<p>Раздел 2. Методы оценки управления рисками в строительстве</p> <p>Тема 3. Сущность и методы оценки управления рисками в строительстве.</p> <p>Тема 4. Проверка устойчивости строительного проекта. Разработка сценариев проекта.</p> <p>Тема 5. Точка безубыточности. Запас прочности.</p>	ПК-9	<p>Знать: сущность категории «управление риском»; методы оценки управления рисками в строительстве; основные принципы оценки управления рисками; виды оценки рисков; понятие устойчивости строительного проекта; виды разработки сценариев проекта; сущность категории «точка безубыточности»; методы определения точки безубыточности; понятие запас прочности и способы его определения.</p> <p>Уметь: устанавливать уровень риска в строительстве; определять чувствительность инвестиционного проекта; осуществлять проверку устойчивости строительного проекта; разрабатывать различные сценарии проекта; устанавливать степень риска</p>	Решение комплектов задач

1	2	3	4	5
			<p>хозяйственной деятельности предприятия с помощью точки безубыточности и запаса прочности; осуществлять выбор наименее рискованного проекта инвестирования с учетом точки безубыточности.</p> <p>Владеть: качественными и количественными методами оценки управления рисками в строительстве; методами оценки чувствительности показателей эффективности инвестиционного проекта; методами проверки устойчивости строительного проекта; алгоритмом разработки сценариев проекта; методами определения точки безубыточности и запаса прочности инвестиционного проекта.</p>	
3	<p>Раздел 3. Модели управления рисками в строительстве Тема 6. Способы моделирования рискованных ситуаций в строительстве. Тема 7. Построение имитационной модели. Моделирование рисков инвестиционных проектов в строительстве.</p>	ПК-10	<p>Знать: понятие моделирования рискованных ситуаций; источники риска инвестиций в строительстве; понятие имитационной модели; вероятностные критерии риска; цели моделирования рискованных инвестиционных проектов в строительстве; факторы, влияющие на построение имитационной модели.</p> <p>Уметь: моделировать рискованные ситуации в строительстве; строить имитационную модель; рассчитывать статистические показатели риска инвестиционных проектов; моделировать риски инвестиционных проектов в строительстве; принимать решения.</p> <p>Владеть: способами моделирования рискованных ситуаций в строительстве; методами построения имитационной модели; способностью моделирования рисков в строительстве.</p>	Решение комплектов задач
4	<p>Раздел 4. Управление рисками в строительстве Тема 8. Принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности. Тема 9. Переход к интегрированной системе управления рисками</p>	ПК-6, ПК-10	<p>Знать: факторы, влияющие на принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности; структуру матриц доходности и рисков; критерии Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Байеса и Лапласа; основные и общие характеристики риск-менеджмента; систему подходов, методов и методологий риск-менеджмента; значение интегрированной системы управления рисками.</p> <p>Уметь: определять наименее рискованный инвестиционный проект в строительстве на основе вероятностных критериев; внедрять интегрированную систему управления рисками в строительстве; прогнозировать риски.</p>	Решение комплектов задач; творческое задание

1	2	3	4	5
			<p>Владеть: методикой расчета вероятностных критериев риска и выбора наименее рискованного варианта инвестирования в строительстве; методикой разработки мер противодействия рискам, угрозам и факторам неопределённости в строительстве.</p>	

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 неточностей
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 готовности к профессиональной деятельности и профессиональному самосовершенствованию. Быстро и качественно выполняет трудовые действия	Владеет опытом и выраженностью личностной готовности 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. Вопросы к зачету по дисциплине:

1. Дайте определения понятиям «риск» и «неопределенность».
2. Назовите основные виды рисков в строительстве и дайте им характеристику.
3. Дайте классификацию категорий «риск» и «неопределенность».
4. Дайте классификацию источников возникновения неопределенности и рисков в строительстве.
5. Назовите причины, вызывающие неопределенность условий функционирования строительных компаний и их партнеров в цепях поставок.
6. Перечислите функции риска в строительстве.
7. Охарактеризуйте методы оценки факторов внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на уровень риска компаний, занимающихся инжинирингом и строительством.
8. Что входит в понятие «основы управления рисками в строительстве»?
9. Охарактеризуйте сущность динамического и предметного аспектов управления рисками в строительстве.
10. В чем состоит управление риском в системе менеджмента строительного предприятия, как части инвестиционного проекта (на всех этапах жизненного цикла проекта)?
11. Как осуществлять управление отдельными областями и факторами риска?
12. В чем сущность категории «управление риском»?
13. Назовите методы оценки управления рисками в строительстве и дайте им характеристику.
14. Перечислите основные принципы оценки управления рисками, дайте им характеристику.
15. Назовите виды оценки рисков.
16. Как установить уровень риска в строительстве?
17. Дайте характеристику методам оценки чувствительности показателей эффективности инвестиционного проекта.
18. Охарактеризуйте качественные методы оценки управления рисками в строительстве.
19. Дайте характеристику количественным методам оценки управления рисками в строительстве.
20. Дайте определение понятию устойчивости строительного проекта?
21. Назовите виды разработки сценариев проекта.
22. Как осуществлять проверку устойчивости строительного проекта?
23. Охарактеризуйте алгоритм разработки сценариев проекта.
24. В чем сущность категории «точка безубыточности»?
25. Охарактеризуйте методы определения точки безубыточности.
26. Дайте определение понятию запас прочности. С помощью каких способов его можно определить?
27. Как устанавливать степень риска хозяйственной деятельности предприятия с помощью точки безубыточности и запаса прочности?
28. Как осуществлять выбор наименее рискованного проекта инвестирования с учетом точки безубыточности.
29. Что входит в понятие моделирования рискованных ситуаций?
30. Отметьте источники риска инвестиций в строительстве.
31. Назовите способы моделирования рискованных ситуаций в строительстве.
32. Дайте определение понятию имитационной модели.
33. Охарактеризуйте вероятностные критерии риска.
34. Назовите цели моделирования рисков инвестиционных проектов в строительстве.
35. Перечислите факторы, влияющие на построение имитационной модели.
36. Дайте характеристику статистическим показателям риска инвестиционных проектов.
37. Перечислите факторы, влияющие на принятие оптимального инвестиционного решения в условиях риска и неопределенности.
38. Обозначьте структуру матриц доходности и рисков.

39. Дайте характеристику критериям Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Байеса и Лапласа.
40. Назовите основные и общие характеристики риск-менеджмента.
41. Охарактеризуйте систему подходов, методов и методологий риск-менеджмента.
42. В чем состоит значение интегрированной системы управления рисками?
43. Дайте характеристику методики разработки мер противодействия рискам, угрозам и факторам неопределённости в строительстве.

5.2. Тематика курсовых работ:

Согласно учебному плану, по дисциплине «Методы и модели управления рисками в строительстве» выполнение курсовой работы (проекта) не предусмотрено.

5.3. Типовые задания для тестирования

1. Риск – это:

- а) неблагоприятное событие, влекущее за собой убыток;*
- б) все предпосылки, могущие негативно повлиять на достижение стратегических целей в течение строго определенного временного промежутка;*
- в) вероятность наступления стихийных бедствий либо технических аварий;*
- г) вероятность провала программы продаж;*
- д) вероятность успеха в бизнесе.*

2. Содержательная сторона риск-менеджмента включает в себя:

- а) сравнение вероятностей и характеристик риска, полученных в результате оценки и анализа риска, выбор мер по минимизации или устранению последствий риска;*
- б) планирование деятельности по реализации рискованного проекта;*
- в) организация службы управления рисками на предприятии.*

3. Какие категории задач риск-менеджмента можно выделить?

- а) применение риск-менеджмента, точность прогнозов рисков;*
- б) применение методов риск-менеджмента, точность оценок рисков;*
- в) управление рисками по их типам, точность прогнозов рисков;*
- г) применение риск-менеджмента, управление рисками по их типам, точность оценок рисков;*
- д) применение методов риск-менеджмента, управление рисками по их типам, точность прогнозов рисков.*

4. Какие подходы выделяют при расчете VAR?

- а) эмпирический и логический;*
- б) логический и параметрический;*
- в) эмпирический и параметрический;*
- г) параметрический и оценочный.*

5. Волатильность – это:

- а) изменчивость рыночного спроса;*
- б) постоянство рыночного спроса;*
- в) изменчивость курсовых разниц и процентных ставок;*
- г) постоянство курсовых разниц и процентных ставок.*

6. Каковы функции объекта управления в риск-менеджменте?

- а) организация разрешения риска;*
- б) организация рискованных вложений капитала;*
- в) организация работы по снижению величины риска;*
- г) организация процесса страхования рисков;*
- д) организация экономических отношений и связей между субъектами хозяйственного процесса;*
- е) все перечисленное является функциями объекта управления;*
- ж) ничего из перечисленного не является функцией объекта управления.*

7. Что из перечисленного не является правилами риск-менеджмента?

- а) нельзя рисковать многим ради малого;*

- б) нельзя думать, что существует только одно решение, возможно, есть и другие;
- в) при существовании нескольких вариантов, следует идти по пути минимально риска;
- г) положительное решение принимается лишь при отсутствии сомнения;
- д) риск – дело благородное.

8. Какие риски могут принести дополнительную прибыль фирме?

- а) спекулятивные;
- б) чистые;
- в) ретроспективные;
- г) любые;
- д) реализация риска в принципе не может принести дополнительную прибыль компании.

9. Валютный риск связан с:

- а) покупкой и продажей валют;
- б) любыми потерями, обусловленными изменением курса иностранной валюты;
- в) обменом одной иностранной валюты на другую;
- г) ошибками при расчете кросс-курсов.

10. Системный риск – это:

- а) риск ухудшения конъюнктуры какого-либо рынка;
- б) риск разрушения системы управления организацией;
- в) общая система рисков, которым подвергнута организация;
- г) система оценки и управления рисками.

5.4. Типовые условия для решения задач:

Задача 1. Предприятие А занимается выпуском и реализацией строительной продукции. Объем продаж постоянный. Себестоимость одного продукта на конец 10-го периода – 90 рублей. Цены определяются рыночной конъюнктурой, не зависящей от сезона, либо каких-то других периодических факторов. В таблице представлены данные по ценам за 10 месяцев.

Месяц	Цены на продукцию А, руб.	Месяц	Цены на продукцию А, руб.
1	100	6	70
2	70	7	90
3	120	8	120
4	100	9	100
5	130	10	100

1. Построить выборочную функцию распределения.
2. Априорно считать, что цена – случайная величина, распределенная нормально, найти вероятность получения прибыли на единицу продукции не менее 15 рублей.
3. Полагая, что изменение цены – основной фактор риска, цена – случайная величина, распределенная нормально, построить профиль риска относительно четырех зон. Считать переменные затраты (VC) равными 20 руб., постоянные затраты (FC) равны 100 000 руб., требуемая доходность акционерам, приведенная к абсолютному выражению – 100 000 руб.

Задача 2. Строительное предприятие заключило договоры с двумя новыми клиентами на поставку продукции на сумму 100 000 рублей каждому. Если известно, что процент несвоевременной оплаты по новым клиентам составляет 5 %, какая вероятность того, один из клиентов не оплатит поставку в срок.

Задача 3. Строительная компания должна решить, сколько тонн продукции следует производить в течение месяца. Вероятности того, что спрос на строительную продукцию в течение месяца будет 60,70,80, или 90 тонн, равны соответственно 0,4, 0,2 0,1 0,3.

Затраты на производство одной тоны равны 600 руб. Компания продает строительную продукцию по цене 900 руб. Если строительная продукция не продается в течение месяца, она продается по цене вторсырья – 200 руб. за тонну. Сколько тонн следует производить в течение месяца?

Задача 4. Инвестиционный портфель строительной компании состоит из акций двух типов: акций А и акций Б. Коэффициент корреляции между доходностями акций строительной компании равен 0,4. Однодневный VaR с доверительной вероятностью 95 % для акции А равен 20 тыс. руб., по акциям компании Б – 30 тыс. руб. Определить VaR портфеля стоимостью 10 млн. руб., состоящий из 60% акций А и 40 % акций Б.

Задача 5. Портфель строительной компании состоит из акций компании А. Стоимость портфеля 1 млн. руб. Определить однодневный VaR с доверительной вероятностью 90 % на основе исторического моделирования. Существуют данные о цене акций за 11 последних дней, которые можно использовать для расчетов (десятый день, день, предшествующий расчету VaR).

Дни	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А	9	8	7	8	9	10	11	9	10	11	10

Задача 6. Строительная компания через неделю собирается продать определенное количество активов А, текущая цена которых 100 руб. Для хеджирования своей позиции, финансовый директор решает использовать фьючерсные контракты на активы Б, текущая цена которых 80. руб. Найти показатель хеджирования, если стандартное отклонение недельной доходности фьючерсной позиции равно 0,3, а ковариация между доходностью активов А и доходностью фьючерсной позиции по активам Б составляет 0,02.

Задача 7. Текущая цена активов А равна 150 руб., текущая фьючерсная цена активов Б – 160 руб. Найти оптимальный показатель хеджирования активов А фьючерсными контрактами на активы Б, если исторические данные о недельных доходностях строительной компании приведены в таблице.

	Доходности по неделям							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Активы А	0,1	0,2	0,15	0,16	-0,18	-0,22	-0,14	-0,22
Фьючерсная позиция	0,15	0,18	-0,1	0,12	0,06	-0,08	-0,15	-0,1

Задача 8. Экспортер получит через 30 дней 100 тыс. дол. США и будет конвертировать их в рубли. Опасаясь падения курса доллара, он страхуется 60-дневным контрактом на доллар. Один контракт включает 1 000 дол. Безрисковая ставка по рублю – 12 %, по доллару – 5 %. Курс спот = 30 руб. Определить количество контрактов, которое нужно продать.

Задача 9. Инвестор владеет портфелем облигаций стоимостью 1 млн. руб. Дюрация портфеля 3,2 года. Для хеджирования процентного риска инвестор решает использовать трехмесячные казначейские векселя номиналом 1 млн. руб. Сколько контрактов необходимо для хеджирования в начальный момент, если текущая фьючерсная цена казначейского векселя равна 0,9 млн. руб.

Задача 10. Строительная компания берет заем в размере 100 тыс. долл. На 4 года под фиксированную процентную ставку 10 % (при начислении процентов дважды в год). Банк готов в течение четырех лет получать рыночную процентную ставку $r(2)$ в обмен на 9.4 % при обмене платежами дважды в год. Как преобразовать заем с фиксированной ставкой в заем с плавающей процентной ставкой?

5.5. Типовые вопросы для творческих заданий:

1. Сущность управления рисками в инвестиционно-строительных проектах.
2. Классификация рисков инвестиционно-строительных проектов.
3. Методы прогнозирования рисков в строительстве.

4. Проблемы применения методов прогнозирования в условиях риска.
5. Методы анализа и оценки проектных рисков в строительстве.
6. Способы смягчения рисков строительства и выполнения основных работ.
7. Страхование как способ передачи риска.
8. Особенности осуществления мониторинга инвестиционно-строительных проектов.
9. Восприятие рисков различными субъектами проектного финансирования.
10. Последовательность процесса идентификации рисков в строительстве.
11. Особенности снижения степени риска в строительстве.
12. Этапы предварительной оценки рисков инвестиционно-строительных проектов.
13. Алгоритм анализа реализуемости инвестиционно-строительных проектов.
14. Сущность проверки «Due diligence».
15. Периоды риска в рамках проектного финансирования.
16. Риски этапа строительства и проектирования.
17. Риск спонсора проекта.
18. Риски подготовительных работ.
19. Риски выполнения работ.
20. Риски начального этапа реализации инвестиционно-строительного проекта
21. Риски, связанные с поставкой сырья и материально-техническим снабжением.
22. Риски, связанные со сбытом продукции проекта.
23. Риск, связанный с партнерами проекта.
24. Риск изменения уровня цен на выпускаемую строительную продукцию.
25. Современные статистические методы прогнозирования управления рисками в строительстве.
26. Современные экспертные методы прогнозирования управления рисками в строительстве.
27. Проблемы применения методов прогнозирования в условиях риска.
28. Вероятностные методы анализа проектных рисков.
29. Алгоритм проведения анализа чувствительности инвестиционно-строительного проекта.
30. Порядок проведения анализа сценариев реализации инвестиционно-строительного проекта.
31. Имитационные методы управления рисками в строительстве.
32. Сущность метода построения деревьев решения проекта.
33. Превышение сметы расходов как способ смягчения рисков строительства и выполнения основных работ.
34. Способы смягчения рисков эксплуатации.
35. Особенности долгосрочных контрактов на поставку.
36. Контракты типа «take-and-pay».
37. Преимущества и недостатки использования страхования как способа передачи риска в строительстве.
38. Проблемы, связанные с уникальностью объектов страхования.
39. Задачи мониторинга и управления рисками в строительстве.
40. Последовательность процесса мониторинга рисков в строительстве.
41. Аудит рисков в строительстве.
42. Понятие жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта.
43. Процесс мониторинга согласно методологии MSF.
44. Оценка инвестиционных, ценовых, процентных рисков методом Монте-Карло.
45. Принятие решений в условиях неопределенности и риска по матрицам эффективности.
46. Использование сделок REPO в различных методах иммунизации для снижения рисков.

6. Формирование балльной оценки по дисциплине «Методы и модели управления рисками в строительстве»

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 локальным нормативным актом «Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся». Выпуск 2, распределение баллов, формирующих рейтинговую оценку работы студента, осуществляется следующим образом:

- для дисциплин с промежуточной аттестацией в форме «зачет» итоговый (накопительный) рейтинг по дисциплине (модулю) формируется по накопительной системе как сумма баллов, представленных в таблице:

Виды работ	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Текущий контроль (рейтинг)	80
Творческий рейтинг	10
ИТОГО	100

Посещаемость

В соответствии с утверждённым учебным планом по направлению 38.04.01 «Экономика», программа подготовки «Экономика инвестиционно-строительной сферы» по дисциплине предусмотрено:

- семестр второй – 16 часов лекционных занятий, 16 практических занятий, всего 16 занятий.

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

Текущий контроль

Наименование раздела/ темы, выносимых на контроль	Форма текущего контроля	Количество баллов, максимально
Раздел 1: Тема 1 - 2	Решение комплектов задач	20
Раздел 2: Тема 3 -5.	Решение комплектов задач	20
Раздел 3: Тема 6 - 7.	Решение комплектов задач	20
Раздел 4: Тема 8 - 9.	Решение комплектов задач; творческое задание	20
Всего		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 1-9.	Подготовка научной публикации в соавторстве с преподавателем; выступление с докладом на студенческой научной конференции	10
ИТОГО		10

Промежуточная аттестация

Для недифференцированной оценки результатов обучения используется накопительная двухуровневая шкала:

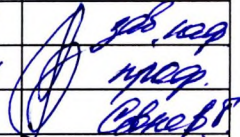
- «зачтено» (60 баллов и больше);
- «не зачтено» (менее 60 баллов).

Зачёт по результатам изучения учебной дисциплины «Методы и модели управления рисками в строительстве» во втором семестре выставляется по результатам итогового (накопительного) рейтинга, как правило, на последней неделе изучения дисциплины.

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		
60-69	E	"удовлетворительно" (3)	"не зачтено"
35-59	FX	"неудовлетворительно" (2)	
0-34	F		

Лист регистрации изменений

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ____ от ____)	Подпись лица, внёсшего изменения
1	п.б.	Внесены изменения в состав кафедры в связи с переводом в отпуск п.б. на период с 01.08.2019 по 31.08.2019.	28.08.2019 Пр.М	 п.б. Синев В.И.