

# **АННОТАЦИИ**

## **РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Направление подготовки 08.04.01 - СТРОИТЕЛЬСТВО

**программа подготовки**

«Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов  
недвижимости»

уровень высшего образования магистратуры

**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Заочная

**Аннотация**  
**рабочей программе дисциплины**  
**«Философские проблемы науки и техники»**

**1. Цели и задачи дисциплины:**

**Целями** освоения учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» являются:

- современные проблемы науки и техники;
- особенности, тенденции современного развития науки и технологий;-формы и методы научного познания; -типы научной рациональности и их смена.

**Задачи дисциплины:**

- усвоить понятия науки и техники;
- овладеть спецификой, уровнями и концепциями развития научного знания;
- понять смысл и значение научной рациональности;
- усвоить формы и методы эмпирического и теоретического уровней познания; -усвоить методологические проблемы технического знания; - усвоить особенности технической теории.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина философия науки и техники относится к общенаучному циклу, к его базовой части и обеспечивает логическую взаимосвязь между гуманитарными дисциплинами (философия, экономика) и дисциплинами профессионального цикла (методы решения научно-технических задач в строительстве, высокотехнологичные бетоны).

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины :**

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать:** (ОК-1)(ОПК-5);

- своеобразие и сущность философии, науки и техники;
- специфику научной рациональности; - типы научной рациональности;
- основные концепции развития науки;
- формы и средства научного исследования; -уровни научного познания;
- специфику научных фактов:
- функции научной гипотезы и научной теории;
- философские проблемы техники;

- определение и особенности технического знания;
- методологические проблемы технического знания;
- современные тенденции в развитии техники и технологий;
- взаимосвязи науки и техники;
- противоречивость в развитии науки и техники;
- влияние техники и технологий на развитие общества, человека.

**Уметь: (ОПК-6)**

- использовать понимание сущности науки и техники;
- ориентироваться в типах научной рациональности;
- использовать концепции развития науки;
- использовать формы и средства научного исследования;
- уметь дифференцировать научное знание от «ненаучного»;
- уметь ориентироваться в современных тенденциях и противоречиях науки и техники;

**Владеть: (ОК-1;ОК-3)**

- знанием сущности науки техники;
- способностью определять научную рациональность;
- знанием тенденций и противоречий современного развития науки и техники; -поиском форм и средств научного исследования; -методологическими проблемами технического знания.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать: (ОК-1);(ОПК-5);**

- своеобразие и сущность философии, науки и техники;
- специфику научной рациональности; - типы научной рациональности;
- основные концепции развития науки;
- формы и средства научного исследования; -уровни научного познания;
- специфику научных фактов:
- функции научной гипотезы и научной теории;
- философские проблемы техники;
- определение и особенности технического знания;
- методологические проблемы технического знания;
- современные тенденции в развитии техники и технологий;
- взаимосвязи науки и техники;
- противоречивость в развитии науки и техники;
- влияние техники и технологий на развитие общества, человека.

**Уметь: (ОПК-6)**

- использовать понимание сущности науки и техники;
- ориентироваться в типах научной рациональности;
- использовать концепции развития науки;
- использовать формы и средства научного исследования;
- уметь дифференцировать научное знание от «ненаучного»;
- уметь ориентироваться в современных тенденциях и противоречиях науки и техники;

**Владеть: (ОК-1;ОК-3)**

- знанием сущности науки техники;  
-способностью определять научную рациональность;  
-знанием тенденций и противоречий современного развития науки и техники; -поиском форм и средств научного исследования; -методологическими проблемами технического знания.

### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед,из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 84 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 1 семестре.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Математическое моделирование» являются математическое моделирование процессов в конструкциях и системах, компьютерные методы реализации моделей, разработка расчетных методов и средств автоматизации проектирования; постановка и проведение экспериментов, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента; разработка инновационных материалов и технологий с использованием научных достижений; систематизация знаний и умений в области математического моделирования, направленных на оптимизацию научной деятельности, планирование экспериментальных исследований и обработку полученных результатов.

#### **2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Математическое моделирование» относится к общенаучному циклу, базовая часть в плане обучения магистрантов по направлению 08.04.01 «Строительство».

Для изучения дисциплины «Математическое моделирование» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.

Студент должен знать:

- теоретические основы курсов следующих предметов: «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Химия», «Физика», «Математика», «Информатика»;
- современные требования к проектированию составов материалов и конструированию строительных изделий;

Уметь:

- проводить лабораторно-практических работ.
- осуществлять анализ полученных данных.

Владеть:

- навыками обработки информации и работы с компьютером, как со средством управления информацией.
- современными методиками контроля качества строительных материалов.

Дисциплина «Математическое моделирование» взаимосвязана со следующими дисциплинами «Информационные технологии в строительстве», «Специальные разделы высшей математики», «Методология научных исследований», «Методы решения научно-технических задач в строительстве» и другими дисциплинами профильной направленности.

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

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

способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);

способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);

способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);

В результате освоения дисциплины «Математическое моделирование» обучающийся должен:

#### **Знать: (ОПК-9; ПК-7)**

- методы математического планирования экспериментов;
- методы математической обработки экспериментальных данных;
- возможности использования современного программного и аппаратного обеспечения ЭВМ для обработки и интерпретации экспериментальных данных;
- современные тенденции развития программного и аппаратного обеспечения;
- методы и средства получения, хранения и обработки научно-технической информации;
- критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработку их результатов при решении различного рода измерительных задач;
- способы оценки эффективности планов измерений

#### **Уметь: (ОПК-10; ПК-5)**

- составлять планы эксперимента при изучении многофакторных процессов;
- выбирать факторы, определяющие поведение изучаемого объекта в данной технологической ситуации, их уровни и интервалы варьирования;
- составлять планы проведения эксперимента;
- получать по экспериментальным данным математические модели;
- проводить статистический анализ математических моделей и их содержательную интерпретацию;
- обновлять свои знания, используя современные информационные технологии;
- решать с помощью математических моделей оптимизационные задачи;
- формировать планы для различных измерительных задач;
- обрабатывать результаты измерений с использованием адекватных алгоритмов и учетом особенностей измерительной задачи; – интерпретировать полученные результаты;
- оценивать качество плана измерения;
- ставить задачи планирования эксперимента и измерений;
- оценить влияние различных факторов на качество планов

#### **Владеть: (ОПК-9)**

- навыками использования вычислительной техники для обработки экспериментальных данных и всестороннего анализа объекта исследования;

- основами математической теории эксперимента;
- математическим моделированием;
- статистическими программами для решения задач планирования.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **Знать: (ОПК-9; ПК-7)**

- методы математического планирования экспериментов;
- методы математической обработки экспериментальных данных;
- возможности использования современного программного и аппаратного обеспечения ЭВМ для обработки и интерпретации экспериментальных данных;
- современные тенденции развития программного и аппаратного обеспечения;
- методы и средства получения, хранения и обработки научно-технической информации;
- критерии, методы и алгоритмы планирования измерений и обработку их результатов при решении различного рода измерительных задач;
- способы оценки эффективности планов измерений

##### **Уметь: (ОПК-10; ПК-5)**

- составлять планы эксперимента при изучении многофакторных процессов;
- выбирать факторы, определяющие поведение изучаемого объекта в данной технологической ситуации, их уровни и интервалы варьирования;
- составлять планы проведения эксперимента;
- получать по экспериментальным данным математические модели;
- проводить статистический анализ математических моделей и их содержательную интерпретацию;
- обновлять свои знания, используя современные информационные технологии;
- решать с помощью математических моделей оптимизационные задачи;
- формировать планы для различных измерительных задач;
- обрабатывать результаты измерений с использованием адекватных алгоритмов и учетом особенностей измерительной задачи; – интерпретировать полученные результаты;
- оценивать качество плана измерения;
- ставить задачи планирования эксперимента и измерений;
- оценить влияние различных факторов на качество планов

##### **Владеть: (ОПК-9)**

- навыками использования вычислительной техники для обработки экспериментальных данных и всестороннего анализа объекта исследования;
- основами математической теории эксперимента;
- математическим моделированием;
- статистическими программами для решения задач планирования.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 84 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт в 1 семестре

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Основы научных исследований»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины «Основы научных исследований»:

является получение и освоение студентом знаний в области основ научных исследований, методологии научных исследований, сбора и анализа научной информации, этапов научно-исследовательской работы; формирование практических навыков умений, необходимых для решения научно-технических задач и исследовательских задач, возникающих в рамках судебной строительно-технической и стоимостной экспертизы объектов недвижимости.

**Задачи** изучения дисциплины «Основы научных исследований»:

1. Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
2. Способность использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности
3. Способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
4. Способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы научных исследований» относится к дисциплинам базовой части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости».

Дисциплина «Основы научных исследований» формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплин «Инструментальные и статистические методы исследования объектов недвижимости», «Экономическая теория стоимости и базовые концепции оценки», «Общая теория судебной экспертизы».

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения,

- в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
  - умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

**В результате освоения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- методологию научного исследования;
- основные тенденции развития научных исследований;
- формы и средства научного исследования;
- специфику научных фактов;
- особенности научного исследования;
- как определять актуальность и новизну научного исследования;
- противоречия и способы устранения в научных исследованиях; ОПК-6; ОПК-10

**Уметь:**

- использовать научную методологию в своих исследованиях;
- осуществлять процесс научного исследования;
- формировать последовательность, этапы, алгоритм исследования;
- использовать формы и средства научного исследования;
- уметь дифференцировать научное знание от «ненаучного»;
- уметь ориентироваться в современных научных исследованиях; ПК-6; ОПК-3

**Владеть:**

- знанием сущности научной методологии;
- способностью определять тему, проблематику научного исследования;
- знанием тенденций и противоречий современного развития научных исследований;
- поиском форм и средств научного исследования;
- методологией экспериментального исследования. ОПК-3; ОПК-6; ОПК-10

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 84 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 2 семестре.



**Аннотация**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Основы педагогики и андрагогики»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения учебной дисциплины «Основы педагогики и андрагогики» являются:

- формирование у студентов базовых знаний и умений по педагогике и андрагогике, их практического использования в профессиональной деятельности, как необходимой основы становления социально активной, творчески мыслящей личности.

Изучение дисциплины способствует формированию нравственно-ценностной и профессионально-личностной ориентации будущего специалиста в современной мировоззренческой и духовной ситуации российского общества, овладению культурой самообразования, самовоспитания и творческого саморазвития.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы педагогики и андрагогики» относится к профессиональному циклу, базовой (общепрофессиональной) части.

«Основы педагогики и андрагогики» – одна из важных дисциплин в рамках подготовки специалиста квалификации «Магистр», поскольку изучает закономерности воспитания, обучения и образования взрослого человека и управления этими процессами. Целостный курс педагогики и андрагогики (как одной из научных отраслей педагогики) знакомит студентов с целями, задачами, принципами, методами, формами и средствами обучения и воспитания; факторы развития личности, педагогические основы семейного воспитания. Изучение дисциплины способствует развитию творческого мышления и профессиональных способностей, выработке нравственно-эстетической культуры будущего специалиста для дальнейшей его деятельности в современных условиях.

Необходимыми для изучения модуля «Основы педагогики и андрагогики» являются такие дисциплины как «Психология», «История», «Философия», «Иностранный язык».

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1); готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5); умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** ОК-1; ОК-3

Псовременные образовательные технологии и способы их использования в профессиональной деятельности;

**Уметь:** ПК-5

- использовать педагогические и антропологические знания и методы в преподавательской деятельности;

- **Владеть:** ПК-9 различными средствами коммуникации в профессиональной деятельности; Пспособами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); Пнавыками рефлексии, самооценки, самоконтроля;

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 84 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт в 2 семестре.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Деловой иностранный язык»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

*Целью* дисциплины «Деловой иностранный язык» является формирование профессионально – ориентированной иноязычной коммуникативной компетенции магистрантов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного общения.

*Содержание:* совершенствование языковых навыков и развитие речевых умений применительно к сфере профессионального общения будущих специалистов; аннотирование, реферирование литературы по специальности, выполнение презентаций, проектов, написание статей, тезисов, оформление грантов.

*Задачами* дисциплины «Деловой иностранный язык» являются:

- уметь использовать знание иностранного языка для решения профессиональных задач;
- уметь аннотировать и реферировать литературу по специальности;
- развитие навыков публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках специальности,
- развитие навыков делового письма и ведения переписки по общим проблемам строительства,
- уметь выполнять презентации и проекты; писать статьи, тезисы, оформлять гранты.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Деловой иностранный язык» относится к профессиональному циклу, к базовой (общепрофессиональной) части цикла и является обязательной к обучению.

Дисциплина «Деловой иностранный язык» базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных магистрантами в вузе.

*Требования к входным знаниям и компетенциям студентов.*

Студент должен:

- владеть основными навыками чтения литературы по специальности «Строительство» с целью извлечения информации,
- владеть навыками публичной речи (сообщение, доклад, дискуссия) в рамках специальности,

- владеть основными навыками делового письма и ведения переписки по общим проблемам строительства,
- уметь реферировать и аннотировать тексты по профилю;
- уметь переводить литературы по специальности;
- владеть навыками разговорно-бытовой речи,
- понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на профессиональные темы,
- владеть основами устной речи – делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой), по вышеуказанным темам,

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

#### **знать:**

- особенности системы изучаемого иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах (в сопоставлении с родным языком) (ОПК-1);
- социокультурные нормы бытового и делового общения, а также правила речевого этикета, позволяющие специалисту эффективно использовать иностранный язык как средство общения в современном поликультурном мире (ОПК-1);
- историю и культуру стран изучаемого языка (ОПК -1);

#### **уметь:**

- вести общение социокультурного и профессионального характера в объеме, предусмотренном настоящей программой;
- читать и переводить литературу по специальности обучаемых (изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое чтение);
- письменно и устно выражать свои коммуникативные намерения в сферах, предусмотренных настоящей программой (ОПК-1);
- составлять письменные документы, используя реквизиты делового письма, заполнять бланки на участие и т.п.;
- понимать аутентичную иноязычную речь на слух в объеме программной тематики;

#### **владеть:**

- всеми видами речевой деятельности в социокультурном профессиональном общении на иностранном языке (ОПК-1).

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины «Деловой иностранный язык» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)

#### **Знать: ОПК-1**

- межкультурные особенности ведения научной деятельности;
- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;
- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.

#### **Уметь: ОПК-1**

- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол, т.п.);
- писать научные статьи, тезисы, рефераты;

- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного профессионального и научного общения (доклад, лекция, дискуссия, интервью, дебаты, круглый стол, и т.д.);

- использовать этикетные формы научно - профессионального общения;

- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; - производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);

- понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

#### ***Владеть ОПК-1***

- навыками оформления извлеченной из иностранных источников информации в виде перевода, реферата, аннотации;

- правилами оформления заявок на гранты и стажировки по программам академической мобильности;

- основами письменной научной коммуникации для написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах

Дисциплина «Деловой иностранный язык» общим объемом 108 часов 2з.е.

Программой предусмотрены лекции, практические, самостоятельная работа. Форма промежуточной аттестации – зачет

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 16 часов, самостоятельная работа 92 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт в 2 семестре.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы по учебной дисциплине «ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Общая теория судебной экспертизы» является обучение магистрантов теоретическим основам судебной экспертизы: приобретение знаний о научных основах, методологии, предмете, объектах и задачах судебной экспертизы; порядке ее назначения и производства; использовании результатов экспертных исследований в процессе судопроизводства; приобретения навыков использования этих знаний при решении конкретных экспертных задач с широким применением методических подходов, методов, методик, технических средств, компьютерной техники и средств телекоммуникации.

##### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Общая теория судебной экспертизы» является относится к общенаучному циклу дисциплиной по выбору, предшествует и формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплин:

«Теоретические основы судебной строительно-технической экспертизы»;  
«Направления судебного строительно-технических исследований»;  
«Судебная строительно-техническая экспертиза в уголовном судопроизводстве»;  
«Судебная строительно-техническая экспертиза в гражданском и арбитражном судопроизводстве».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19)

Требования к входным знаниям и умениям студентов.

*знать:*

- основы правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования; владеть навыками ретроспективного и прогностического мышления; расчетными и графическими методами преобразования познаваемой информации и пр.

*уметь:*

- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;
- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;
- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности;
- составлять документы хозяйственно-правового характера.

*владеть:*

- полученными знаниями в профессиональной деятельности.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

*знать:*

- основы правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования; владеть навыками ретроспективного и прогностического мышления; расчетными и графическими методами преобразования познаваемой информации и пр.

*уметь:*

- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;
- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;
- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности;
- составлять документы хозяйственно-правового характера.

*владеть:*

- полученными знаниями в профессиональной деятельности.

Дисциплина «**Общая теория судебной экспертизы**» общий объем 144 ч. 4 зачетные единицы.

Программой предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, выполнение самостоятельной работы.

Вид промежуточной аттестации: зачет в 3 семестре.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 120 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт в 1 семестре.

### **Аннотация рабочей программы дисциплине «НАПРАВЛЕНИЯ СУДЕБНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «**Направления судебных строительно-технических экспертных исследований**» является обучение магистрантов организационным, методическим и правовым основам судебной строительно-технической экспертизы: приобретение знаний о научных основах, методологии, предмете, объектах и задачах судебной строительно-технической экспертизы; порядке ее назначения и производства; использовании результатов экспертных строительно-технических исследований в процессе судопроизводства; приобретения навыков использования этих знаний при решении конкретных экспертных задач с широким применением методических подходов судебной строительно-технической экспертизы, методов, методик, технических средств, компьютерной техники. Также целями освоения данной дисциплины являются: уяснение специфики работы судебного эксперта-строителя по отношению к исследовательской работе, проводимой за рамками судопроизводства; овладение основными методами строительно-технических исследований, проводимых в рамках производства судебной строительно-технической экспертизы; выработка поисковых навыков при работе с нормативно-правовыми и нормативно-техническими источниками; понимание сути взаимодействия

судебного эксперта-строителя с другими участниками уголовного и гражданского процессов; формирование личности студента, как высококвалифицированного специалиста в области судебной строительно-технической экспертизы, развитие его интеллекта.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Для изучения дисциплины магистрант должен иметь представление о строительном производстве, экономике строительства, основах правоведения, целях и задачах научных исследований в строительстве.

Дисциплина «Направления судебных строительно-технических экспертных исследований» является предшествующей и формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплины «Судебная строительно-техническая экспертиза в гражданском и арбитражном судопроизводстве».

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19).

Требования к входным знаниям и умениям студентов.

*знать:*

- об основах правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования; владеть навыками ретроспективного и прогностического мышления; расчетными и графическими методами преобразования познаваемой информации и пр.

*уметь:*

- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;
- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;
- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности;
- составлять документы хозяйственно-правового характера.

*владеть:*

- навыками использования теоретических основ судебной строительно-технической экспертизы в практической деятельности эксперта.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Требования к входным знаниям и умениям студентов.

*знать:*

- об основах правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования; владеть навыками ретроспективного и прогностического мышления; расчетными и графическими методами преобразования познаваемой информации и пр.

*уметь:*

- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;

- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;

- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности;

- составлять документы хозяйственно-правового характера.

*владеть:*

- навыками использования теоретических основ судебной строительно-технической экспертизы в практической деятельности эксперта.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 120 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачёт в 1 семестре

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

### **«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Инструментальные и статистические методы исследования объектов недвижимости» является обучение магистрантов теоретическим и прикладным основам инструментальных методов исследования строительных объектов при производстве судебных строительно-технических экспертиз, в ходе осуществления оценочной и иных видов исследовательской деятельности; приобретении ими знаний об эксплуатационных свойствах строительных материалов, изделий и конструкций; признаках технического состояния отдельных элементов эксплуатируемых зданий, строений и сооружений; принципах работы и познавательных возможностях современного инструмента и оборудования, используемого при



проведении этого рода исследований; порядке проведения исследований, обусловленном спецификой исследуемого объекта и содержанием задач, подлежащих разрешению; правилах оформления документов, в которых отражаются ход и результаты инструментальных исследований.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инструментальные и статистические методы исследования объектов недвижимости» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости» и базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин «Основы профессиональной деятельности» и «Основы научных исследований».

Дисциплина «Инструментальные и статистические методы исследования объектов недвижимости» является предшествующей и формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплины «Организационные, методические и правовые основы судебной строительно-технической экспертизы».

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

- способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);

- способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);

- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

- умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные принципы и положения обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;

- взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, а также методы оценки показателей их качества;

- основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий;

- знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

*уметь:*

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;

- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации;

*владеть:*

- применения инструментальных методов исследования строительных объектов в практической деятельности;

- методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;

- применения специальной терминологии, используемой для оценки технического состояния объектов недвижимости.

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 20 часов, самостоятельная работа 88 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 3 семестре

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Методы решения научно-технических задач в строительстве» является освоение студентами знаний и умений, необходимых для решения научно-технических задач, возникающих при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов недвижимости, а также общей культуры принятия решений.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина (модуль) «Методы решения научно-технических задач в строительстве» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости» и базируется на

знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин «Философские проблемы науки и техники», «Математическое моделирование», «Информационные технологии в строительстве».

Дисциплина «Методы решения научно-технических задач в строительстве» является предшествующей и формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для прохождения научно-производственной практики, научно-исследовательской работы, преддипломной практики и разработки ВКР.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

- Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ОПК-10);

- способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Требования освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

– предпосылки ситуаций, требующих использования инструментария решения научно-технических задач в строительстве;

*уметь:*

– осуществлять выбор оптимальных инструментов математического моделирования и информационных технологий применительно к процессам проектирования и строительства;

*владеть:*

– использования математических моделей и информационных технологий для решения прикладных задач в строительстве.

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 20 часов, самостоятельная работа 88 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 3 семестре

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ СТОИМОСТИ И БАЗОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ**  
**ОЦЕНКИ»**

**1.Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Экономическая теория стоимости и базовые концепции оценки» является получение студентами знаний в области методологических и методических подходов к определению понятия стоимости собственности и инструментария ее оценки, изучению нормативно–правовой базы оценочной деятельности, а также формирование практических навыков оценки и представлений об использовании ее результатов в судопроизводстве.

**2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экономическая теория стоимости и базовые концепции оценки» относится к вариативной части учебного плана основной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости» и базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения программы бакалавриата по направлению «Строительство».

Дисциплина «Экономическая теория стоимости и базовые концепции оценки» является предшествующей и формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплины «Теоретические и правовые основы стоимостной экспертизы»

**3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- способность демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);
- способность осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19).

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

Требования освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- основы макро и микро экономики
- сравнивать различные концепции и методологические подходы к интерпретации той или иной изучаемой проблемы;

- критически и конструктивно анализировать, оценивать концепции оценки стоимости объектов недвижимости;

- анализировать и оценивать финансово-экономическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

- определять возможности применения теоретических положений и методов; оценки недвижимости для постановки и решения конкретных прикладных задач.

*уметь:*

- оценивать эффективность решений по управлению собственностью;

- правильно сформулировать цель оценки и определить вид стоимости.

*владеть:*

- применения норм законодательства федерального и регионального уровней, регулирующих и регламентирующих развитие рынка недвижимости и процесс оценки;

- применения методов стоимостной оценки объектов недвижимости;

- специальной терминологии, применяемой в экономической теории и стоимостной оценки.

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед,

из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 120 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен/зачет в 1/2 семестре

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«НАПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТНЫХ ЭКСПЕРТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

#### **1.Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения модуля «**Направления стоимостных экспертных исследований**» является получение студентами знаний в области стоимостных экспертных исследований, нормативно–правовой базы стоимостной экспертизы, овладение инструментарием оценки различных активов, а также формирование практических навыков оценки и представлений об использовании ее результатов в судопроизводстве.

#### **2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «**Направления стоимостных экспертных исследований**» относится к вариативной части профессиональной цикла образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «**Строительство**» магистерской программы «**Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости**» и базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин «**Экономическая теория стоимости и базовые концепции оценки**» и «**Методология научных исследований**».

#### **3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и

профессионально-специализированные компетенции:

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

- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);

- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);

- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19).

Требования к входным знаниям и умениям студентов.

*знать:*

- сегменты рынка недвижимости, их характеристики и факторы, формирующие стоимость объектов недвижимости;

- определение и виды стоимости объектов недвижимости;

- теоретических положения и методы оценки недвижимости для постановки и решения конкретных прикладных задач;

*уметь:*

- формулировать цель оценки и определять вид стоимости

- анализировать и корректировать финансово-экономическую информацию;

- оценивать эффективность решений по управлению объектами недвижимости;

- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

*владеть:*

- применения стандартов оценочной деятельности в рамках оценки различных;

- применения методов стоимостной оценки объектов недвижимости;

- применения специальной терминологии, применяемой в стоимостной оценке.

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- сегменты рынка недвижимости, их характеристики и факторы, формирующие стоимость объектов недвижимости;

- определение и виды стоимости объектов недвижимости;

- теоретических положения и методы оценки недвижимости для постановки и решения конкретных прикладных задач;

*уметь:*

- формулировать цель оценки и определять вид стоимости

- анализировать и корректировать финансово-экономическую информацию;

- оценивать эффективность решений по управлению объектами недвижимости;

- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;

*владеть:*

- применения стандартов оценочной деятельности в рамках оценки различных;

- применения методов стоимостной оценки объектов недвижимости;
- применения специальной терминологии, применяемой в стоимостной оценке.

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 120 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 4 семестре

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СТОИМОСТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Теоретические и правовые основы стоимостной экспертизы» является получение студентами знаний в области основ и методов оценки недвижимости в условиях рыночных отношений на основе затратного, сравнительного и доходного подходов; формирование системного представления об особой сфере профессиональной деятельности на рынке недвижимого имущества и оценке недвижимости как неотъемлемой части практически любых операций с недвижимостью; раскрытие понятия содержания права собственности применительно к недвижимому имуществу. Рассмотреть основные правовые режимы, применимые при использовании и операциях с недвижимостью, основы специального законодательства, устанавливающего качественные характеристики объекта недвижимости в управлении и профессиональные требования к управляющему.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теоретические и правовые основы стоимостной экспертизы» относится к вариативной части профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» программы магистратуры «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертизы объектов недвижимости» и является промежуточной из изучаемых магистром в данном блоке дисциплин.

Дисциплина «Теоретические и правовые основы стоимостной экспертизы» формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплины «Направления судебных строительно-технических экспертных исследований».

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ПК-2);
- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с

использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- методологию и методы стоимостной экспертизы оценки объектов недвижимости;
- специальную терминологию;
- основные виды сделок и их оформление на рынке недвижимости;
- доходность (затраты) от операций с недвижимостью и их оптимизация.

*уметь:*

- правильно сформулировать цель оценки и определить вид стоимости
- анализировать правовое содержание операций с недвижимостью и договоров на строительство зданий и сооружений;
- определять возможности применения теоретических положений гражданского, жилищного, градостроительного, налогового кодексов для постановки и решения конкретных прикладных задач;

*владеть:*

- методологии и методами стоимостной оценки объектов недвижимости
- законодательной, методологической и нормативной базой федерального и регионального уровней, регулирующей и регламентирующей развитие рынка недвижимости и процесс оценки;
- пользования специальной терминологией.
- собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным, профессиональным, социальным и этическим проблемам в сфере управления.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 120 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен в 4 семестре

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СУДЕБНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Теоретические и правовые основы судебной строительной-технической экспертизы» является обучение магистрантов организационным, методическим и правовым основам судебной строительной-технической экспертизы: приобретение знаний о научных основах, методологии, предмете, объектах и задачах судебной строительной-технической экспертизы; порядке ее назначения и производства; использовании результатов экспертных строительной-технических исследований в процессе судопроизводства; приобретения навыков использования этих знаний при решении конкретных экспертных задач с



широким применением методических подходов судебной строительно-технической экспертизы, методов, методик, технических средств, компьютерной техники. Также целями освоения данной дисциплины являются: уяснение специфики работы судебного эксперта-строителя по отношению к исследовательской работе, проводимой за рамками судопроизводства; овладение основными методами строительно-технических исследований, проводимых в рамках производства судебной строительно-технической экспертизы; выработка поисковых навыков при работе с нормативно-правовыми и нормативно-техническими источниками; понимание сути взаимодействия судебного эксперта-строителя с другими участниками уголовного и гражданского процессов; формирование личности студента, как высококвалифицированного специалиста в области судебной строительно-технической экспертизы, развитие его интеллекта.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Для изучения дисциплины магистрант должен иметь представление о строительном производстве, экономике строительства, основах правоведения, целях и задачах научных исследований в строительстве.

Дисциплина «**Теоретические и правовые основы судебной строительно-технической экспертизы**» является предшествующей и формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплины «Судебная строительно-техническая экспертиза в гражданском и арбитражном судопроизводстве».

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19).

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

об основах правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования; владеть навыками ретроспективного и прогностического

мышления; расчетными и графическими методами преобразования познаваемой информации и пр.

*уметь:*

- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;
- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;
- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности;
- составлять документы хозяйственно-правового характера.

*владеть:*

- навыками использования теоретических основ судебной строительно-технической экспертизы в практической деятельности эксперта.

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед, из них 24 часов самостоятельная работа 120 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 1 семестре

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Дисциплина «Информационные технологии в строительстве» изучает вопросы, связанные с новыми информационными технологиями, используемыми в проектировании зданий и сооружений, от концептуальной модели до выдачи рабочей документации. Студенты должны получить знания о новейших компьютерных программах для строительства, навыки работы с ними, которые позволили бы будущему специалисту эффективно использовать их в своей работе.

*Целями* изучения информационных технологий в строительстве являются: освоение современных компьютерных технологий при проектировании и строительстве; освоение системы автоматизированного проектирования AutoCAD; освоение системы автоматизированного проектирования AutodeskRevitArchitecture.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла. Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями и навыками, полученными при изучении дисциплин «Математическое моделирование».

#### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.

Выпускник магистерской программы должен обладать **общепрофессиональными компетенциями (ПК):**

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-6);
- способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6).

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- об информационном потенциале общества, информационных ресурсах и услугах в строительной отрасли;
- основные направления информационных технологий;
- о правовом регулировании на информационном рынке;
- основные программные продукты, обеспечивающие решение задач в области строительства, экспертизы и управления недвижимостью;
- принципы обработки информации в базах данных;
- основные виды коммуникационного оборудования, применяемого в компьютерных сетях;
- основы информационной безопасности.

*уметь:*

- использовать программные продукты системного хранения, обработки и передачи информации, оболочки экспертных систем;
- применять основные программные продукты для решения задач в области строительства, экспертизы и управления недвижимостью.

*владеть:*

- современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности (компетенция по ФГОС).
- оптимального размещения информации на носителях;
- представления данных в базах данных.
- построения и использования экспертных систем;
- передачи информации по сетям;
- использовать основные методы и средства обеспечения информационной безопасности при работе в сети Интернет.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед,  
из них контактная работа 20 часов, самостоятельная работа 88 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 3 семестре

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «СУДЕБНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Судебная строительно-техническая экспертиза в уголовном судопроизводстве» является получение студентами знаний о научных основах, методологии, предмете, объектах и задачах судебной строительно-технической экспертизы в уголовном процессе; порядке и процедуре предписанных законом действиях субъектов и участников предварительного следствия и судебного разбирательства уголовных дел; использовании результатов экспертных исследований в процессе уголовного судопроизводства; приобретения навыков использования этих знаний при решении конкретных экспертных задач с широким применением методических подходов, методов, методик, технических средств, компьютерной техники и средств телекоммуникации.

#### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Судебная строительно-техническая экспертиза в уголовном судопроизводстве» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости».

Дисциплина «Судебная строительно-техническая экспертиза в уголовном судопроизводстве» формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплины «Судебная строительно-техническая экспертиза в гражданском и арбитражном судопроизводстве».

#### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

- способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);
- способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);
- умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологии составления программ;
- основы сметного дела;
- концептуальные подходы в области оценки;
- теоретические основы моделирования реально существующих и проектируемых объектов средствами компьютерной графики;
- основы организации строительства, основные технологические процессы и последовательность их выполнения.
- об основах правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования;
- расчетные и графические методы преобразования познаваемой информации.

*уметь:*

- работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой, основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами;
- анализировать и корректировать финансово-экономическую информацию;
- оценивать эффективность решений по управлению собственностью;
- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;
- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;
- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности;
- составлять документы хозяйственно-правового характера.

*владеть:*

- применения норм законодательства федерального и регионального уровней, регулирующих и регламентирующих нормативно-технические требования предъявляемые к объектам недвижимости и процесс ее оценки;
- применения методов стандартизации, сертификации и контроля качества;

- применения специальной терминологии, применяемой в экономической теории и стоимостной оценки.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед, из них контактная работа 24 часов, самостоятельная работа 120 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 3 семестре

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«СУДЕБНАЯ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА В ГРАЖДАНСКОМ И АРБИТРАЖНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ»**

##### **1.Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Судебная строительно-техническая экспертиза в гражданском и арбитражном судопроизводстве» является обучение магистрантов организационным, методическим и правовым основам судебной строительно-технической экспертизы в гражданском и арбитражном судопроизводстве: приобретение знаний о научных основах, методологии, предмете, объектах и задачах судебной строительно-технической экспертизы в гражданском и арбитражном судопроизводстве; порядке ее назначения и производства; использовании результатов экспертных строительно-технических исследований в гражданском и арбитражном судопроизводстве; приобретения навыков использования этих знаний при решении конкретных экспертных задач с широким применением методических подходов судебной строительно-технической экспертизы, методов, методик, технических средств, компьютерной техники. Также целями освоения данной дисциплины являются: уяснение специфики работы судебного эксперта-строителя по отношению к исследовательской работе в рамках гражданского и арбитражного судопроизводства; овладение основными методами строительно-технических исследований, проводимых в рамках гражданского и арбитражного процессов; выработка поисковых навыков при работе с нормативно-правовыми и нормативно-техническими источниками; понимание сути взаимодействия судебного эксперта-строителя с другими участниками гражданского и арбитражного процессов; формирование личности студента, как высококвалифицированного специалиста в области судебной строительно-технической экспертизы, развитие его интеллекта.

##### **2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Судебная строительно-техническая экспертиза в гражданском и арбитражном судопроизводстве» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости».

Для изучения дисциплины магистрант должен иметь представление о строительном производстве, экономике строительства, основах правоведения, целях и задачах научных исследований в строительстве.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- способность использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

об основах правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования; владеть навыками ретроспективного и прогностического мышления; расчетными и графическими методами преобразования познаваемой информации и пр.

*уметь:*

- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;
- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;
- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности.

*владеть:*

- навыками использования теоретических основ судебной строительно-технической экспертизы в практической деятельности эксперта.

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часов 4 зач.ед, из них 24 часов 24 часов, самостоятельная работа 120 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 3 семестре

**рабочей программы дисциплины**  
**«ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ**  
**ОБЪЕКТОВ»**

**1.Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Инструментальные методы исследования строительных объектов» является обучение магистрантов теоретическим и прикладным основам инструментальных методов исследования строительных объектов при производстве судебных строительно-технических экспертиз, в ходе осуществления оценочной и иных видов исследовательской деятельности; приобретении ими знаний об эксплуатационных свойствах строительных материалов, изделий и конструкций; признаках технического состояния отдельных элементов эксплуатируемых зданий, строений и сооружений; принципах работы и познавательных возможностях современного инструмента и оборудования, используемого при проведении этого рода исследований; порядке проведения исследований, обусловленном спецификой исследуемого объекта и содержанием задач, подлежащих разрешению; правилах оформления документов, в которых отражаются ход и результаты инструментальных исследований.

**2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инструментальные методы исследования строительных объектов» относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости» и базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин «Методы решения научно-технических задач в строительстве» и «Методология научных исследований».

**3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);
- способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);
- умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

**4.Требования к результатам освоения дисциплины**



В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные принципы и положения обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;

- взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, а также методы оценки показателей их качества;

- основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий;

- знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

*уметь:*

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;

- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации;

*владеть:*

- применения инструментальных методов исследования строительных объектов в практической деятельности;

- методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;

- применения специальной терминологии, используемой для оценки технического состояния объектов недвижимости.

## **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед,  
из них контактная работа 20 часов, самостоятельная работа 88 часов.

## **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 3 семестре

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СУДЕБНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»**

### **1.Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «**Организационные, методические и правовые основы судебной строительной-технической экспертизы**» является получение магистрантами знаний в

области организационных, методических и правовых основ судебной стоимостной экспертизы; формирование системного представления об особой сфере профессиональной деятельности на рынке недвижимого имущества и строительства; изучение основ специального законодательства и методик, регламентирующих проведение судебных стоимостных экспертиз.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Для изучения дисциплины магистрант должен иметь представление о строительном производстве, экономике строительства, основах правоведения, целях и задачах научных исследований в строительстве.

Дисциплина «**Организационные, методические и правовые основы судебной строительной-технической экспертизы**» является предшествующей и формирует необходимые теоретические знания и практические навыки для изучения дисциплины «Судебная строительная-техническая экспертиза в гражданском и арбитражном судопроизводстве».

## **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- Способность оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);
- умение вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- владение методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- об основах правоведения, исследовательской деятельности, различных формах моделирования, анализа, синтеза, систематизации получаемой в процессе исследования информации, абстрагирования; владеть навыками ретроспективного и прогностического мышления; расчетными и графическими методами преобразования познаваемой информации и пр.

*уметь:*

- применять хозяйственно-правовые нормы при осуществлении управленческой деятельности в экономической, производственной и социальной сферах;
- юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства экономической деятельности;
- применять необходимые меры по защите нарушенных прав и законных интересов субъектов хозяйственной деятельности;
- составлять документы хозяйственно-правового характера.

*владеть:*

- навыками использования теоретических основ судебной строительно-технической экспертизы в практической деятельности эксперта.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 20 часов, самостоятельная работа 88 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 3 семестре

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»**

#### **1.Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Экономическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов» является получение магистрантами знаний в области организационных, методических и правовых основ судебной стоимостной экспертизы; формирование системного представления об особой сфере профессиональной деятельности на рынке недвижимого имущества и строительства; изучение основ специального законодательства и методик, регламентирующих проведение судебных стоимостных экспертиз. Основными *задачами* изучения дисциплины являются:

- дать знания студенту о технической экспертизе объектов недвижимости, категориях технического состояния конструкций;
- освоить методику детальной экспертизы несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений;
- научить составлять дефектовочные ведомости;
- освоить методы ремонта и усиления конструкций;
- освоить методику расчета физического износа здания;
- ознакомить студентов с основными типовыми проектами жилых домов
- научить выполнять анализ соответствия проектов требованиям действующих нормативных документов;
- ознакомить с порядком разработки, согласования и утверждения документов на новое строительство и реконструкцию объектов;
- ознакомить с основными положениями градостроительного кодекса.

#### **2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится профессиональному циклу. Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями и навыками, полученными при изучении дисциплин «Экономика строительства», «Теоретические и правовые основы стоимостной экспертизы».

Для изучения дисциплины магистрант должен иметь представление о строительном производстве, экономике строительства, основах правоведения, целях и задачах научных исследований в строительстве.

Дисциплина «**Экономическая экспертиза инвестиционно-строительных объектов**» является завершающей в изучении программ основной образовательной программы.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины у студентов формируются следующие компетенции:

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18); владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19).

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- виды экспертиз: техническая, экологическая и экономическая экспертиза;
- техническая экспертиза: цели, задачи и порядок проведения экспертизы;
- категории технического состояния конструкций;
- основания для проведения технической экспертизы;
- требования и допуски для несущих и ограждающих конструкций;
- детальное освидетельствование оснований и фундаментов;
- детальное обследование стен (деревянных, каменных, панельных);
- детальное обследование перекрытий (деревянных, каменных сводчатых, монолитных и сборных железобетонных);
- детальное обследование лестниц;
- детальное обследование совмещенных и чердачных крыш;
- детальное обследование балконов;
- характеристика основных типовых проектов каменных и панельных жилых зданий, характерные дефекты и повреждения;
- составление дефектовочных ведомостей, ремонт и усиление конструкций;
- порядок разработки, согласования и утверждения документов на новое строительство и реконструкцию объектов;
- основные положения градостроительного кодекса.

*уметь:*

- выполнять анализ соответствия проектной документации (объемно-планировочное и конструктивное решения) требованиям строительных норм и правил;
- выполнять оценку физического износа зданий и сооружений;
- составлять ведомости дефектов;
- определять состав ремонтных работ;
- выполнять оценку технического состояния строительных конструкций по визуально диагностируемым признакам.

*владеть:*

- о составе работ по инструментальному обследованию зданий и сооружений;
- об экономической и экологической экспертизе.
- экспертизе проектов строительства.

### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед, из них контактная работа 20 часов, самостоятельная работа 88 часов.

### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 4 семестре

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

## **«СТАТИСТИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОСТИ»**

### **1.Цели и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Статистические и математические модели стоимостного анализа объектов недвижимости» является обучение магистрантов теоретическим и прикладным основам статистических и математических моделей стоимостного анализа строительных объектов при производстве судебных строительно-технических экспертиз, в ходе осуществления оценочной и иных видов исследовательской деятельности; правилам оформления документов, в которых отражаются ход и результаты исследований.

### **2.Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Статистические и математические модели стоимостного анализа объектов недвижимости» относится к дисциплинам по выбору вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» магистерской программы «Судебная строительно-техническая и стоимостная экспертиза объектов недвижимости» и базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин «Методы решения научно-технических задач в строительстве» и «Методология научных исследований».

Дисциплина «Статистические и математические модели стоимостного анализа объектов недвижимости» завершает теоретический курс подготовки магистра и направлена на подготовку выпускной квалификационной работы магистра.

### **3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В результате освоения магистерской программы у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции:

- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдаче в эксплуатацию продукции и объектов производства (ПК-16);
- способность вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);
- владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);
- умение составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:*

- физические аспекты явлений, вызывающих особые нагрузки и воздействия на здания и сооружения, основные принципы и положения обеспечения безопасности строительных объектов и безопасной жизнедеятельности работающих и населения;
- взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, а также методы оценки показателей их качества;
- основные архитектурные стили, функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемы объемно-планировочных решений зданий;
- знать основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях;

*уметь:*

- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
- анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации;

*владеть:*

- применения статистических и математических методов исследования методологическими подходами к выбору теоретического инструментария, соответствующего решаемой задаче;

- применения специальной терминологии, используемой для оценки технического состояния объектов недвижимости.

#### **5. Общая трудоёмкость дисциплины**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов 3 зач.ед,  
из них контактная работа 20 часов, самостоятельная работа 88 часов.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по дисциплине является зачет в 4 семестре