

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «История»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития.

Уметь: логически мыслить, вести научные дискуссии; работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации и критики источников; получать, обрабатывать и сохранять источники информации; преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Владеть: представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципе историзма; навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Исторический процесс как объект исследования исторической науки.* История в системе социально-гуманитарных наук. История России - неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основы методологии исторической науки.

2. *Особенности становления государственности в России и мире.* Разные типы общностей в догосударственный период. Восточные славяне в древности VIII—XIII вв. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.

1. *Новая и новейшая история России и Европы .* Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII - XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Философия»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные этапы формирования и развития философской мысли; содержание основных понятий онтологии, гносеологии, философской антропологии, социальной философии, содержание основных концепций философии, ее своеобразие, место в культуре, периодизацию философских направлений и школ, назначение и смысл жизни человека.

Уметь: классифицировать и систематизировать мировоззренческие представления, характеризовать политические, религиозные, правовые, нравственные, эстетические идеи и точки зрения их содержания; самостоятельно вести анализ и осмысление принципиальных вопросов мировоззрения; использовать полученные знания в изучении социальной философии, философии истории, современной религиозной философии.

Владеть: знанием научных, философских, религиозных картин мира, фундаментальных концепций и принципов, с помощью которых описываются эти картины; умением описывать основные характеристики современного общества с точки зрения тенденций современной цивилизации и процессов глобализации, использовать их в анализе современной социокультурной ситуации в России, навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики, работы с научной литературой.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Мировоззрение и его историко-культурный характер, типы мировоззрения. Философия как исторический тип мировоззрения. Философия и миф, философия и религия, философия и наука. Предмет и методы философии. Основной вопрос философии. Функции философии.

Общие закономерности и отличия древневосточной и античной философии. Античная философия: этапы, проблематика, направления и школы.

Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия Возрождения. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Постклассическая философия. Русская философия.

Картины мира: обыденная, религиозная, философская, научная. Бытие и небытие. Основные виды и концепции бытия. Объективная и субъективная реальность. Бытие, субстанция, материя, природа. Бытие вещей. Движение, пространство, время. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной.

Сознание и познание. Субъект и объект познания. Познавательные способности человека. Знание и понимание. Знание и вера. Уровни и формы познания. Проблема истины в познании и ее исторические виды.

Наука как вид духовного производства, ее отличие от других видов деятельности. Аспекты бытия науки: генерация нового знания, наука как социальный институт, особая сфера культуры. Идеалы, нормы и критерии научного познания в истории человеческой культуры. Этапы исторического развития науки. Уровни, методы и формы научного познания. Эмпиризм и рационализм в научном познании. Понятие парадигмы. Специфика социального познания.

Происхождения и сущность человека: объективистские и субъективистские концепции. Природа и сущность человека. Биологическое и социальное в человеке. Специфика человеческой деятельности. Многомерность человека. Человек. Индивид. Личность.

Личность в системе культуры. Смысл жизни и понятие судьбы. Жизнь смерть, бессмертие.

Ценность как способ освоения мира человеком. Типология ценностей. Ценность и оценка. Нравственные ценности и их иерархия в философии. Проблема изменения нравственных ценностей. Эстетические ценности и эволюция эстетического идеала. Религиозные ценности. Понятие свободы совести. Представление о совершенном человеке как ценностный идеал в различных культурах.

Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система и его содержание. Общество и природа. Проблемы экологии. Гражданское общество и правовое государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Основные концепции философии истории.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия и самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: лексический минимум иностранного языка в объеме не менее 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка).

Уметь: вести на иностранном языке беседу — диалог общего характера, читать литературу по специальности с целью поиска информации без словаря, переводить тексты по специальности со словарем.

Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Иностранный язык для общих целей. Иностранный язык для академических целей. Иностранный язык для делового общения. Иностранный язык для профессиональных целей.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Экономика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации - *зачет*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные экономические категории и закономерности;
- методы анализа экономических явлений и процессов;
- специфические черты функционирования хозяйственной системы на микро- и макроуровнях.

Уметь:

- оценивать эффективность управленческих решений;
- анализировать экономические показатели деятельности подразделений.

Владеть:

- навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач, как на макро, так и на микроуровне;
- навыками самостоятельной оценки макроэкономических явлений с позиций нормативного и позитивного подходов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Экономика как наука. Предмет и задачи курса. Методы исследования экономических явлений. Проблема ограниченности ресурсов и главные вопросы экономики. Экономика как система. Экономические системы. Рынок: сущность, функции, структура и инфраструктура.

Механизм функционирования экономики. Основные элементы рыночной экономики. Спрос на товар и услуги. Предложение товаров и услуг. Эластичность спроса и эластичность предложения.

Экономика фирмы. Фирма: понятие, цели, виды фирм. Производственная функция. Издержки фирмы. Виды издержек. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Поведение фирмы. Модели рынка. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополия. Олигополия. Монополистическая. Рыночная власть. Антимонопольная политика. Рынки факторов производства. Особенности спроса и предложения на факторных рынках. Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли. Факторные доходы. Макроэкономика. Предмет макроэкономики. Основные макроэкономические показатели. Роль государства в регулировании экономики. Экономический рост. Равновесие на товарном рынке. Совокупный спрос и совокупное предложение. Потребление и сбережения. Инвестиции. Эффект мультипликатора. Неравновесное состояние экономики. Экономические циклы. Инфляция и безработица. Денежно-

кредитная система и денежно-кредитная политика. Финансовая система и финансовая политика. Бюджет. Налоги. Мультипликаторы. Политика регулирования. Социальная политика государства. Мировая экономика. Международная торговая, финансовая и валютная системы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основы российской правовой системы, законодательства; основные понятия и категории права: государство, источник и норма права, правонарушение и юридическая ответственность и др.; важнейшие принципы правового регулирования; основы конституционного строя РФ; основы гражданского права, административного права, семейного права, уголовного права, трудового права, информационного права, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;

- **Уметь** аргументированно и ясно строить свою речь; использовать понятийно - категориальный аппарат, ориентироваться в системе законодательства, нормативно - правовых актах, касательно жизненных ситуаций и сферы профессиональной деятельности; оценивать государственно-правовую действительность; составлять договоры и другие правовые документы;

- **Владеть:** культурой мышления, способностью к восприятию информации, ее анализу; юридической терминологией и навыками работы с нормативно - правовыми актами; знаниями в области правовых норм и отношений; навыками построения своего правомерного поведения.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

I. Государство и право. Их роль в жизни общества.

1. Общие положения о государстве и праве.
2. Правонарушение и юридическая ответственность.

II. Основные отрасли современного российского права.

1. Основы конституционного права.
2. Основы гражданского права.
3. Основы семейного права.
4. Основы трудового права.
5. Основы административного права.
6. Основы уголовного права.
7. Основы экологического права.
8. Основы информационного права.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Социология и психология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные положения социологии и психологии управления применительно к трудовому коллективу; принципы и методы организации и управления коллективами; технологии самоорганизации и самообразования.

- **уметь:** осуществлять руководство коллективом; использовать на практике методы разрешения конфликтов, принятия решений, мотивации сотрудников в рамках своей профессиональной и социальной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

- **владеть:** способностью к организации работы коллектива, к кооперации с коллегами и работе в коллективе; методами осуществления инновационных идей.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организация и социально-психологические аспекты ее управления.
2. Трудовой коллектив как объект и субъект управления.
3. Руководитель в системе управления.
4. Технологии самоорганизации и саморазвития руководителя.
5. Социально-психологические аспекты принятия и реализации управленческих решений.
6. Управленческое общение.
7. Конфликты в организации и технологии их разрешения.
8. Управление организационной культурой предприятия.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зач. единицы, **108** часов, форма промежуточной аттестации - **зачет**.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1 ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать**: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

- **уметь**: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

- **владеть**: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями технических регламентов к безопасности в сфере профессиональной деятельности; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.
2. Человек и техносфера.
3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.
4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.
6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.
7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Физическое воспитание»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, средства и методы физического воспитания, методики самостоятельных занятий, законодательную базу физической культуры и спорта;

- **уметь:** понимать, как использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни;

- **владеть:** средствами и методами использования физкультурно спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы здорового образа жизни студента.
2. Биологические основы физической культуры. Двигательная активность в обеспечении здоровья.
3. Средства физической культуры в регулировании работоспособности организма студента.
4. Основные понятия и содержание физической культуры и физического воспитания.
5. Основы самостоятельных занятий физической культуры и спортом. Профилактика травматизма.
6. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.
7. Спорт. Характеристика его разновидностей и особенности организации.
8. Студенческий спорт, особенности его организации.
9. Олимпийские игры.
10. Спорт в Белгородской области.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 Строительство (Проектирование зданий)

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

Общая трудоемкость дисциплины 340 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены практические (340 часов) занятия.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Легкая атлетика.
2. Спортивные игры (волейбол и баскетбол).
3. Подвижные игры.
4. Плавание.
5. ОФП (общая физическая подготовка) и ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зач. единиц, 432 часа, формы промежуточной аттестации - *зачет, зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение ИДЗ в каждом семестре (всего три ИДЗ).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: методы дифференциального и интегрального исчисления; ряды и их сходимость, разложение элементарных функций; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; методы линейной алгебры и аналитической геометрии; виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, векторы и линейные операции над ними; элементы теории вероятностей.

Уметь: исследовать функции, строить их графики; исследовать ряды на сходимость; решать дифференциальные уравнения; использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии; самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по строительным наукам, расширять свои математические познания.

Владеть: аппаратом дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; навыками решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики; первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин профилизации.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Линейная алгебра.
2. Аналитическая геометрия.
3. Пределы и дифференцирование функций одной переменной.
4. Неопределенный интеграл.
5. Определенный интеграл.
6. Функции нескольких переменных.
7. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
8. Ряды.

9. Двойные и тройные интегралы.
10. Криволинейные и поверхностные интегралы.
11. Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы.
12. Одномерные случайные величины.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации - **зачет, экзамен.**

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные, практические занятия. Самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение 2-х ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *знать*: обозначения и размерности физических величин; основные законы, явления и понятия курса общей физики.

- *уметь*: пользоваться приборами и оборудованием; проводить физический эксперимент; обрабатывать результаты физического эксперимента; применять законы физики для решения практических задач.

- *владеть*: навыками самостоятельной работы с учебной и научной литературой, а также обрабатывать полученную информацию; применять физические закономерности в своей практической деятельности.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Механика твёрдого тела. Элементы механики жидкости. Элементы специальной (частной) теории относительности.

2. Основные законы идеального газа. Явления переноса. Термодинамика. Реальные газы, жидкости и твёрдые тела.

3. Электрическое поле в вакууме и в веществе. Постоянный электрический ток. Электрические токи в металлах, вакууме и газах. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля. Механические и электромагнитные колебания. Переменный ток. Упругие и электромагнитные волны.

4. Элементы геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света.

5. Квантовая природа излучения. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Теория атома водорода по Бору. Элементы физики твёрдого тела. Элементы физики атомного ядра. Явление радиоактивности. Ядерные реакции. Элементы физики элементарных частиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации - *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** роль и место химии в познании окружающего нас мира, значение химии для утверждения материалистических воззрений в науке. Основы химии и химические процессы современного технологического производства материалов и конструкций, свойства химических элементов и их соединений, составляющих основу строительных материалов.

- **Уметь:** применять полученные знания по химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное химическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности.

- **Владеть:** основными знаниями, полученными в лекционном курсе химии, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем помогут решать на современном уровне вопросы строительных технологий.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- классификация, свойства химических элементов. Периодичность свойств элементов;
- основные законы химии;
- общие закономерности осуществления химических процессов;
- теоретические основы описания свойств растворов;
- окислительно-восстановительные свойства веществ;
- высокомолекулярные соединения. Основы аналитической химии; химия элементов и их соединений.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ, современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств;

- **уметь:** работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями;

- **владеть:** методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера.
2. Программное обеспечение информационных технологий.
3. Операционная система Windows.
4. Стандартные приложения Windows.
5. Текстовый процессор MS Word.
6. Табличный редактор MS Excel.
7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зач. единиц, **108** часов, форма промежуточной аттестации - **зачет**.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1 ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: разнообразие живых организмов и их взаимодействие между собой и факторами неживой природы; действие экологических факторов на живые организмы; среды обитания и особенности адаптации живых организмов к средам обитания; особенности антропогенных экосистем, состав окружающей среды: гидросферы, атмосферы, законы взаимодействия живого и неживого в экосистемах, а также законы взаимодействия между гидро-, атмо-, лито- и техносферами; воздействие экологических факторов на здоровье населения; сущность глобальных экологических проблем; экологические принципы рационального использования природных ресурсов, энергии, материалов и охраны природы; основные экозащитные методы и экозащитное оборудование; основы экономики природопользования и правовые механизмы охраны окружающей среды.

Уметь: оценивать экологическое состояние окружающей среды при воздействии природных и техногенных факторов; пользоваться нормативными документами и информационными материалами для решения практических задач охраны окружающей среды; прогнозировать возможное негативное воздействие современной технологии на экосистемы; применять экозащитные технологии к объектам окружающей среды.

Владеть: навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов (уметь грамотно проводить эксперимент, четко представлять цель исследования, адекватность метода выбранной цели, научиться различным формам иллюстрированного выражения результатов эксперимента, освоить метод статистической обработки материалов исследования); разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общая экология.
2. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование.
3. Экозащитные техники и технологии.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика. Строительное черчение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет _5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации - 2 диф. зачета.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В ходе изучения дисциплины в первом и втором семестрах предусмотрено выполнение ИДЗ (всего 2 ИДЗ).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:**
 - основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составление конструкторской документации и деталей, характерных для бакалавров по направлению «Строительство»;
 - основные законы построения аксонометрических изображений;
 - правила изображения и обозначения элементов деталей;
 - правила нанесения размеров, условности и упрощения при выполнении чертежей.
- **Уметь:**
 - воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов;
 - использовать методы решения основных позиционных и метрических задач на комплексном чертеже, характерных для предметной области соответствующего профиля подготовки бакалавров;
 - выполнять эскизы и чертежи деталей, узлов, архитектурно-строительные чертежи и чертежи строительных конструкций.
- **Владеть:**
 - графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций;
 - представлениями об использовании при выполнении чертежей современных персональных компьютеров с графо-геометрическим обеспечением типа AutoCAD и др.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы технического черчения. Проецирование точки. Проецирование прямой. Проецирование плоскости. Перспективные проекции. Тени в ортогональных проекциях. Поверхности. Проекционное сечение. Машиностроительное черчение. Архитектурно-строительное черчение. Строительные конструкции.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц, **180** часов, формы промежуточной аттестации - *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Программой предусмотрено по одному ИДЗ в каждом семестре (всего 2 ИДЗ).

Целью дисциплины является: способствовать формированию мировоззрения студентов; развивать их логическое мышление; дать глубокие и достаточно широкие знания по теоретической механике, которые необходимы любому специалисту.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные понятия и законы механики, которые необходимы расчета и анализа всех строительных конструкций, машин и оборудования;

уметь: применять полученные знания по механике при изучении дисциплин профессионального цикла;

владеть: владеть основными методами постановки, исследования и решения задач механики.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Статика: реакция связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теория пар сил, центр тяжести.
2. Кинематика: кинематические характеристики движения точки, сложное движение точки, частные и общий случаи движения твердого тела.
3. Динамика: дифференциальные уравнения движения точки в инерциальной и неинерциальной системах отсчета, общие теоремы динамики точки и системы материальных точек, элементы аналитической механики, теория удара.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Сопротивление материалов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, формы промежуточной аттестации - *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, лабораторные, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Программой предусмотрено по одному ИДЗ в каждом семестре (всего 2 ИДЗ).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: фундаментальные понятия и законы механики деформируемого твердого тела; основные положения и расчетные методики, используемые в сопротивлении материалов.

Уметь: использовать математический аппарат, применять полученные знания по сопротивлению материалов при изучении дисциплин профессионального цикла, правильно выбирать конструкционные материалы, обладающие требуемыми показателями надежности, экономичности.

Владеть: навыками расчета элементов конструкций зданий и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость при различных вариантах приложения нагрузок, как статических, так и динамических.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: основные понятия; метод сечений; геометрические характеристики сечений; центральное растяжение и сжатие; механические характеристики материалов; основы теории напряженного и деформированного состояния; прямой поперечный изгиб прямых стержней; сдвиг; кручение; теории прочности; сложное сопротивление; статически определимые и статически неопределимые стержневые системы; метод сил; устойчивость сжатых стержней; расчет конструкций по несущей способности; динамическое действие нагрузок; удар; расчет конструкций с учетом усталостной прочности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

**Аннотация рабочей программы
дисциплины «Геология и механика грунтов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации - 2 зачета.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение ИДЗ - 2 *(во 2-ми 3-мсеместрах)*.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** сущность физико-механических свойств грунтов и геологических процессов, основные законы общей геологии и механики грунтов, гео-динамики гидродинамики;

- **уметь:** определять физико-механические характеристики грунтов, рассчитывать деформативные, прочностные характеристики и несущую способность грунтов;

- **владеть:** методами работы с современной испытательной и измерительной аппаратурой, методами анализа напряженного и деформируемого состояния.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: введение, основы общей геологии, основы инженерной геологии и механики грунтов, основы гидрогеологии, инженерно-геологические процессы, инженерно-геологические изыскания для строительства, основные закономерности механики грунтов, определение напряжений в массивах грунтов, прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения, деформации грунтов и расчёт осадок.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы дисциплины «Геодезия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение 1-гоРГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** отличие плана и карты; системы координат в геодезии; виды масштабов; виды условных знаков; способы изображения на картах форм рельефа: штриховка, отмывка, окраска, подпись точек, горизонтали; свойства горизонталей; аналитический и графический способы интерполяции при проведении горизонталей между точками с известными высотами; построение профиля местности по заданному направлению; назначение картографических работ и их применение в экологии; способы измерения длин линий по карте; способы съемки ситуации; области применения и порядок производства глазомерной съемки; правила оформления плана съемки; виды теодолитных работ; различные модели теодолитов; устройство и поверки теодолита; способы и порядок измерения горизонтальных углов и азимутов; требования к плану местности; устройство Государственной геодезической сети; виды нивелирных ходов; устройство и поверки нивелира;

- **уметь:** определять по карте географические и прямоугольные координаты; решать задачи по карте с горизонталями, проводить горизонтали; строить профиль по заданному направлению; производить глазомерную съемку; оформлять план глазомерной съемки; производить основные поверки теодолитов; измерять углы и азимуты; производить съемку ситуации с помощью теодолита; вычислять координаты вершин полигона; строить координатную сетку; вычерчивать ситуацию на плане полигона; производить нивелирование свободным ходом; записывать результаты в журнал нивелирования и проводить их полевой контроль; обрабатывать журналы, производить пространственный контроль и увязку ходов; строить профиль;

- **владеть:** порядком производства съемки ситуации; способами, правилами и порядком обработки результатов теодолитной съемки; порядком производства нивелирования; порядком записи и первичного контроля результатов; порядком обработки журналов нивелирования; требованиями к построению профилей по данным нивелирования.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Геодезия и её место в строительной отрасли. Технологии, используемые в геодезических измерениях и вычислениях построения геодезических сетей и производстве съемок. Состав и организация геодезических работ при изысканиях, методы и средства переноса проекта сооружения в натуру, сопровождение строительства подземной и надземной частей сооружений и монтажа строительных конструкций, организация геодезического мониторинга за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе эксплуатации.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
**Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительное
материаловедение»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, формы промежуточной аттестации - 2 зачета.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение 2-х ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** технологические свойства материалов; взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества;

- **уметь:** выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности 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:** навыками определения количественных и качественных характеристик материала, теоретическими основами дисциплины позволяющими применять строительный материал с заданными свойствами; информацией о современных строительных материалах и о новых технологиях их получения.

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов:**

Основные свойства строительных материалов и способы их определения (природные каменные материалы; металлические материалы; минеральные вяжущие вещества; строительные растворы; бетоны; строительная керамика, стекло и плавленые материалы; силикатные изделия автоклавного твердения; лесные материалы, материалы и изделия функционального назначения). Способы получения сырья. Технология производства строительных материалов. Современные зарубежные и отечественные материалы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
**Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология,
стандартизация и сертификация»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зач. единицы, **108** часов, форма промежуточной аттестации - **зачет**.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения.

Уметь: составить заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний.

Владеть: методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения.

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов**: Задачи курса МСС. Метрология в современном обществе. Основные определения. Сфера деятельности государственного метрологического надзора. Понятие измерения. Основное уравнение измерения. Физические величины и их измерения. Шкалы измерений (примеры). Составляющие элементы измерений. Классификация измерений. Международная система единиц (СИ). Преимущества СИ. Понятие и классификация средств измерений. Метрологические характеристики СИ. Нормирование погрешностей СИ. Класс точности СИ и его обозначение. Эталоны и их использование. Государственные и отраслевые поверочные схемы. Виды поверок и способы их выполнения. Достоверность поверки. Роль стандартизации в современном обществе. Основные пути повышения качества. Техническое нормирование и стандартизация в строительной продукции. Основные задачи технического нормирования в строительстве. Система нормативных документов в строительстве. Объекты нормирования в строительстве. Классификация нормативных документов в строительстве. Структура Системы нормативных документов в строительстве.

Методика стандартизации в строительстве и строительном материаловедении. Стандартизация размеров строительных изделий. Предпосылки для введения сертификации. Способы подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия - обязательная сертификация, добровольная сертификация, декларирование соответствия. Правила и порядок проведения сертификации продукции, работ и услуг, система качества на производстве. Органы по сертификации и испытательные лаборатории.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий. Особенности сертификации строительной продукции в Системе «Росстройсертификация». Сертификация работ и услуг. Порядок проведения сертификации работ и услуг.

Сертификация в жилищно-коммунальной сфере. Основные цели и задачи. Объекты сертификации в Системе «Росжилкоммунсертификация». Услуги и персонал в Системе «Росжилкоммунсертификация». Контроль качества выполнения строительных работ. Порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы гидравлики и теплотехники»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1-го ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: законы равновесия жидкости и газа в поле силы тяжести, основные уравнения гидродинамики и термодинамики, виды и расчет гидравлических сопротивлений, гидравлический расчет трубопроводов для жидкостей и газов, истечения жидкости через отверстия и насадки, основные законы теплообмена, термодинамические циклы.

Уметь: рассчитывать давление в любой точке покоящейся жидкости, знать приборы по измерению давления, определять расход жидкости, протекающей в трубопроводе, рассчитывать потери напора на трение и местные сопротивления, производить гидравлический расчет простых и сложных трубопроводов, рассчитывать расход и скорости жидкости, вытекающей из отверстий и через насадки, определять параметры воздуха с помощью *i-d* диаграммы, рассчитывать тепловые процессы.

Владеть: знаниями и навыками расчета, проектирования и эксплуатации инженерных сетей и технологического оборудования, методами теоретического и экспериментального исследования в гидромеханике и теплотехнике.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- основные законы гидростатики и гидродинамики;
- режимы движения, гидравлические сопротивления на трение и местные сопротивления;
- основы гидравлического расчета простых и сложных трубопроводов;
- законы истечения жидкости через отверстия и насадки;
- первый и второй закон термодинамики, термодинамические циклы;
- теплообмен теплопроводностью, конвекцией, законы лучистого теплообмена, теплопередача.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Электротехника»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1-го РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные направления и перспективы развития систем электро-снабжения зданий;

уметь: совместно со специалистами-электриками выбирать и использовать электрооборудование, применяемое на строительных объектах;

владеть: основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного (электротехнического) оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов:**

1. Введение. Электрические цепи переменного тока.
2. Трансформаторы и электрические машины.
3. Основы электроники.
4. Общие вопросы электроснабжения.
5. Передача и преобразование электрической энергии. Общие схемы электроснабжения населенных пунктов.
6. Электрические сети современных зданий и сооружений.
7. Вертикальный транспорт.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации - **зачет**.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрена **курсовая работа**,

В результате освоения дисциплины **обучающийся должен**:

Знать: основные приемы отображения архитектурных объектов и конструктивных элементов, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий и строительных конструкций, конструктивные решения зданий и ограждающих конструкций.

Уметь: применять полученные знания по архитектуре и строительным конструкциям при изучении других дисциплин и в проектировании зданий и сооружений различного назначения.

Владеть: способами и приемами проектирования зданий и их конструктивных элементов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов**:

- основные этапы развития архитектуры и строительных конструкций;
- функциональные и технические основы проектирования;
- понимание конструктивных решений зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций;
- особенности различного вида конструкций;
- приемы объемно-планировочных решений, в том числе и для строительства в особых природно-климатических условиях;
- современное градостроительство;
- виды зданий, архитектурные, композиционные и функциональные приемы построения объемно-планировочных решений зданий;
- конструктивные системы и схемы гражданских и промышленных зданий;
- конструктивные элементы зданий и сооружений;
- особенности проектирования зданий для различных условий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Водоснабжение и водоотведение. Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, формы промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 2-хРГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: требования к качеству питьевой и технической воды, условия сброса сточных вод в водоемы; структуру основные элементы и типовые схемы водного и канализационного хозяйства населенных пунктов, зданий и сооружений; требования к тепловой защите зданий и сооружений; структуру, элементы и типовые схемы систем отопления, вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений; структуру и элементы систем теплоснабжения и газоснабжения населенных мест и промышленных объектов, схемы абонентских вводов тепловых сетей и газопроводов потребителям.

Уметь: рассчитывать элементы инженерных сетей и систем; выбирать типовые проектные решения инженерных сетей и систем; разрабатывать техническую документацию инженерных сетей и систем в соответствии с действующими нормами.

Владеть: навыками расчета инженерных сетей и систем; навыками выполнения чертежей инженерного оборудования зданий и сооружений.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1, Водоснабжение.
- 2, Водоотведение.
- 3, Тепловая защита зданий,
- 4, Вентиляция и кондиционирование воздуха.
- 5, Теплоснабжение и теплогенерирующие установки,
- 6, Газоснабжение.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Компьютерная графика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6 а именно:

Знать: основные команды построения и геометрического формирования для выполнения и черчения чертежей; методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации; методы и средства поиска, хранения, обработки и анализа информации.

Уметь: применять команды построения и редактирования при выполнении черчения чертежей; применять правила и методы сбора, обмена, хранения и обработки информации; представлять информацию в требуемом формате.

Владеть: основными законами геометрического формирования, навыками построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и черчения чертежей зданий, сооружений, конструкций.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Введение. Настройка пользовательского интерфейса (графической области) чертежа. Настройка рабочего пространства чертежа. Построение прямолинейных простых примитивов. Команды построения прямолинейных простых примитивов. Построение криволинейных простых примитивов. Построение сложных примитивов. Редактирование графических примитивов. Редактирование ломаной. Управление изображением. Именованные виды. Простановка размеров. Настройка параметров простановки размеров. Формирование текста. Блоки и атрибуты.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Организация, управление правовое обеспечение
строительства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Знать: состав и содержание нормативных и правовых документов регламентирующих организацию строительного производства; знать основы логистики, организации и управления в строительстве; основные принципы построения экономической системы организации; механизмы ценообразования; формы оплаты труда; планирование деятельности организации.

Уметь: применять в профессиональной деятельности методы, средства и приемы менеджмента; планировать и организовывать работу подразделения; учитывать особенности менеджмента в сфере строительства; устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и требуемое количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ.

Владеть: современными методиками анализа с применением информационных технологий; основными методами расчета и проектирования строительных объектов на базе информационных систем; навыками оформления производственных заданий; навыками подготовки документации и менеджмента строительной сферы; методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; навыками составления исполнительной документации строительного производства и последовательности процедур контроля качества.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основы организации строительства и строительного производства. Основные положения и понятия. Конкурсная основа выбора подрядчика. Разработка и заключение договоров подряда в строительстве. Строительные организации, их разновидности в зависимости от форм собственности. Проектирование и изыскания. Особенности организации строительного производства при реконструкции зданий и сооружений производственного и гражданского назначения. Организационно-технологическое моделирование строительного производства. Подготовка строительного производства.

ЕСПСП. Методы организации строительного производства. Поточный метод организации строительного производства. Календарное планирование строительного производства. Сетевое моделирование строительного производства. Строительные генеральные планы. Материально-техническое обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями. Организация контроля качества строительной продукции. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные и практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий и сооружений; 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:** устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов; обоснованно выбирать методы их выполнения; определять объемы, трудоемкость строительных процессов и требуемое количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий; разрабатывать технологические карты строительного процесса; оформлять производственные задания бригадам (рабочим); осуществлять контроль и приемку работ; пользоваться нормативной и технической литературой и документацией по проектированию строительных процессов и способов возведения зданий и сооружений.

- **Владеть:** навыками проектирования технологии строительных процессов в обычных и экстремальных условиях строительного производства; навыками реализации принятых решений в производственных условиях; методами и способами производства работ при возведении зданий и сооружений; навыками проектирования проекта производства работ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- основные положения строительного производства;
- инженерная подготовка площадки к строительству;
- транспортирование строительных грузов;
- технологические процессы переработки грунта и устройства свайных фундаментов;
- технологические процессы устройства конструкций из монолитного железобетона;
- технологические процессы выполнения каменной кладки;
- технологические процессы монтажа строительных конструкций;
- технологические процессы устройства защитных и кровельных покрытий;
- технологические процессы устройства отделочных покрытий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «История строительной отрасли»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОК-7, ПК-4 а именно:

Знать: назначение и возможности инженерных графических систем в строительной сфере; институциональные и правовые особенности формирования и функционирования объектов недвижимости, содержание и структуру нормативно-законодательных актов в сфере проектной деятельности, финансовые механизмы реализации проекта, основы составления сметной документации.

Уметь: использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проектировании; применять нормативные базы данных; практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при проектировании и изыскании.

Владеть: навыками самостоятельного обретения недостающих знаний в области строительного проектирования с помощью справочных систем, электронных образовательных ресурсов, тематических форумов; осуществления изысканий и разработки проектно-сметной документации объектов недвижимости.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Сущность, свойства и функции недвижимости. Недвижимость как обобщенное понятие. Недвижимость по существу и закону. Классификация недвижимости. Свойства и специфичность недвижимости. Основные функции недвижимости. Проявления потребительской стоимости недвижимости. Процесс создания недвижимости и его участники. Последовательность и этапы создания объекта недвижимости. Участники инвестиционно-строительного проекта. Цикл «сбережение – накопление – воспроизводство» в аспекте инвестиций в недвижимость. Рынок недвижимости и его законы. Стоимость и принципы оценки недвижимости. Система экспертиз недвижимости. Износ недвижимости и ее амортизация. Сущность и содержание управления недвижимостью. Концепция сервейинга. Основы деятельности специалиста по управлению недвижимостью. Учебный план бакалавра профиля ЭУН. Состав и структура учебного плана ЭУН. Логика построения и преемственность дисциплин. Роль и место учебных и производственных практик в успешном освоении дисциплин учебного плана. Формы и методы студенческого самообразования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительная механика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-8, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные закономерности, описывающие деформирование элементов конструкций и устанавливающие связь внешних усилий с возникающими внутренними силовыми факторами и напряжениями; основные этапы проектирования и изыскания объектов зданий и сооружений; основные правила организации технической эксплуатации зданий и сооружений, обеспечивая их надежность и безопасность.

Уметь: использовать математический аппарат, содержащийся в изучаемой дисциплине, применять полученные знания по строительной механике при изучении дисциплин профессионального цикла; использовать знания, полученные при изучении строительной механики, в профессиональной деятельности;

Владеть: навыками расчета элементов конструкций зданий и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость при различных вариантах приложения нагрузок; навыками расчета элементов конструкций зданий и сооружений при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности; основными методами расчета зданий и сооружений при обеспечении их нормальной эксплуатации, надежности, безопасности.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Кинематический и статический анализ стержневых систем. Предмет и задачи дисциплины. Основные разрешающие уравнения строительной механики. Степень свободы. Диск. Принципы образования неизменяемых плоских систем. Степень свободы сооружения. Соотношение между дисками и связями. Многопролетные статически определимые балки. Образование многопролетных статически определимых балок. Их расчет на постоянную нагрузку. Понятие о линиях влияния. Расчет плоских ферм. Общие сведения и разновидности трехшарнирных систем. Определение опорных реакций и внутренних усилий в трехшарнирных системах при неподвижной нагрузке. Рациональное очертание арки. Работа внешних и внутренних сил стержневой системы. Основные энергетические теоремы. Теоремы о взаимности. Определение перемещений стержневой системы от заданной внешней нагрузки, от изменения температуры и от смещения опор. Расчет статически неопределимых систем

методом перемещений. Сущность метода. Степень кинематической неопределенности системы. Значение реакций и внутренних усилий в стержне, как в элементе основной системы. Каноническая форма записи уравнений метода перемещений. Определение коэффициентов и свободных членов канонических уравнений статическим и общим способами.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы маркетинга и предпринимательства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-8, ПК-10, ПК-11, а именно:

Знать: состав и содержание нормативных и правовых документов регламентирующих предпринимательскую и маркетинговую деятельность в условиях рыночной экономики; организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства; основы подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

Уметь: использовать нормативные и правовые документы при создании и функционировании строительного предприятия; применять в управленческой и предпринимательской деятельности методы планирования работы персонала и фондов оплаты труда.

Владеть: методами анализа нормативно-правовых документов, методами проверки на соответствие нормативно-правовой документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства людей.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Сущность предпринимательства. Происхождение и история предпринимательства. Понятие предпринимательства. Предпринимательство как фактор производства. Функции предпринимательства. Организационно-правовые основы и формы предпринимательства. Права и обязанности предпринимателя. Имущественная ответственность. Основные этапы организации производства. Единоличное владение, партнерство, корпорация. ИП, товарищество, общество. Сложные хозяйственные структуры. Порядок создания предпринимательских структур. Подготовка учредительных документов. Получение печати, открытие расчетного счета, лицензирование. Основы бизнес-планирования. Финансирование и кредитование предпринимательства. Оценка коммерческих рисков. Введение в маркетинг. Маркетинговый аспект рыночных отношений. Сущность и содержание рынка. Рынок как сфера товарного обмена и как хозяйственная деятельность. Основные элементы рынка: товарное предложение, спрос, цена, форма проявления рынка. Уровень развития рынка в Российской Федерации и основные условия его формирования.

Сегментация рынка и позиционирование продукции на рынке. Товар в маркетинговой деятельности. Понятие и сущность сегментирования рынка. Выбор целевых сегментов рынка. Позиционирование товара на рынке. Определение емкости рынка. Методика сегментации. Ценовая политика в маркетинге. Ценообразование на рынке недвижимости. Маркетинг в управлении недвижимостью. Рекламная деятельность. Основы, особенности, задачи маркетинга в сфере недвижимости. Маркетинговые службы на рынке недвижимости как эффективный механизм реализации маркетинговой политики на рынке недвижимости.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительная физика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические, лабораторные занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОК-4, ОК-7, ОПК-8, ПК-1, а именно:

Знать: нормативно-правовую базу в строительстве и уметь ею пользоваться; основные источники информации для обновления нормативно-правовой базы в строительстве; нормативно-правовую базу в строительстве и уметь ею пользоваться; нормативно-правовую базу в строительстве и уметь ею пользоваться.

Уметь: пользоваться основными принципами проектирования ограждающих конструкций зданий; пользоваться основными принципами поиска, оценки достоверности и актуальности технической информации; пользоваться основными документами нормативно-правовой базы; пользоваться основными принципами проектирования ограждающих конструкций зданий.

Владеть: навыками освоения новых нормативно-правовых актов в строительстве; навыками освоения дополнительной технической информации самостоятельно; навыками освоения новых нормативно-правовых актов в строительстве; навыками освоения новых нормативно-правовых актов в строительстве.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Строительная климатология. Основные климатические параметры района строительства. Выполнение первой части теплотехнического расчета ограждающих конструкций – климатического паспорта района строительства в соответствии с шифром. Работа с использованием современной нормативно-правовой базы. Строительная теплотехника. Тонкости выполнения теплотехнического расчета. Выполнение теплотехнического расчета ограждающей конструкции стены. Проработка конструкции. Освоение последовательности расчета с использованием современной нормативно-правовой базы. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Основные способы выполнения расчета звукоизоляции ограждающей конструкции. Выдача задания в соответствии с шифром. Строительная светотехника. Основные способы расчета естественной освещенности в зависимости от типа здания. Подготовка исходных данных к расчету, выполнение прозрачной основы для использования графиков Данилюка I и II.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Строительные конструкции»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. единиц, 360 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен в 5 и 6 семестре.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение курсовой работы в 5 и 6 семестре.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-2, ПК-4, ПК-16 а именно:

Знать: институциональные и правовые особенности формирования и функционирования объектов недвижимости, содержание и структуру нормативно-законодательных актов в сфере проектной деятельности, финансовые механизмы реализации проекта, основы составления сметной документации; оптимальные программные продукты для разработки и составления эксплуатационных инструкций.

Уметь: использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проектировании; применять нормативные базы данных; практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при проектировании и изыскании; разрабатывать техническую документацию в соответствии с особенностями ставящихся производственных задач в области эксплуатации, испытания и сдачи в эксплуатацию строительных объектов и инженерных систем.

Владеть: методами осуществления изысканий и разработки проектно-сметной документации объектов недвижимости; навыками составления инструкции по эксплуатации оборудования и строительных объектов и разработке технической документации при возведении и эксплуатации объектов недвижимости; навыками составления планов и программ проведения естественнонаучных исследований и разработок, методологией применения физико-математического аппарата.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Общие сведения о железобетонных конструкциях. Основные физико-механические свойства бетона и арматуры. Железобетон. Основы проектирования и расчета металлических конструкций. Стадии КМ и КМД. Выбор марки стали. Назначение расчетных сопротивлений, предельных прогибов. Экспериментальные основы сопротивления железобетона, основные положения методов расчета. Прочность, трещиностойкость и перемещение стержневых железобетонных элементов. Сжатые элементы. Конструирование и расчет прочности. Основа сопротивления элементов динамическим нагрузкам. Расчет железобетонных элементов по второй группе предельных состояний. Предварительное напряжение арматуры железобетонных конструкций. Железобетонные сборные и монолитные

фундаменты. Стыки и узлы железобетонных конструкций. Гражданские и промышленные каркасные здания. Металлические конструкции: Общие сведения. Свойства и работа строительных сталей и алюминиевых сплавов. Работа элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности. Соединения конструкций. Основы проектирования, изготовления и монтажа конструкций. Балочные конструкции. Центральносжатые колонны и стойки. Фермы. Стальные связи. Конструкции зданий и сооружений различного назначения. Основы экономики металлических конструкций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Направление 08.03.01 «Строительство»
профиль подготовки 08.03.01-04 «Экспертиза и управление
недвижимостью»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Гражданское, земельное и жилищное законодательство»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-8, ПК-22, а именно:

Знать: нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; институциональные и правовые особенности гражданского, земельного и жилищного законодательства, содержание и структуру нормативно-законодательных актов; основные мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках гражданского, земельного и жилищного законодательства.

Уметь: использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; разрабатывать мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках гражданского, земельного и жилищного законодательства; участвовать в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах; осуществлять контроль за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий гражданско-правовых договоров.

Владеть: методами анализа нормативно-правовых документов, методами проверки на соответствие документов гражданскому, земельному и жилищному законодательству; методами и инструментами анализа гражданского, земельного и жилищного законодательства, методиками подготовки документов и решения споров при реализации гражданских, земельных и жилищных прав при разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разде-

лов: Основы гражданского законодательства. Объекты гражданских прав. Сделки. Представительство. Исковая давность. Право собственности и другие вещные права. Купля-продажа. Мена. Дарение. Рента и пожизненное содержание с иждивением. Аренда. Наем жилого помещения. Безвозмездное пользование. Подряд. Доверительное управление имуществом. Наследование. Использование гражданского законодательства в профессиональной деятельности. Разработка мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках гражданского законодательства.

Основы земельного законодательства. Основные принципы земельного законодательства. Участники земельных отношений. Объекты земельных отношений. Отнесение земель к категориям, перевод их из одной категории в другую. Земельные участки. Охрана земель. Собственность на землю. Постоянное (бессрочное) пользование, пожизненное наследуемое владение земельными участками. Ограниченное пользование земельными участками. Аренда земельных участков. Безвозмездное срочное пользование земельными участками. Возникновение прав на землю. Права и обязанности собственников земельных участков. Прекращение и ограничение прав на землю. Возмещение убытков при изъятии земельных участков для государственных и муниципальных нужд. Защита прав на землю и рассмотрение земельных споров. Плата за землю и оценка земли. Мониторинг земель, землеустройство, государственных кадастровый учет земельных участков. Государственных земельный надзор, муниципальный земельный контроль. Ответственность за правонарушения в области охраны и использования земель. Использование земельного законодательства в профессиональной деятельности. Разработка мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках земельного законодательства.

Основы жилищного законодательства. Жилищное законодательство. Объекты жилищных прав. Виды жилых помещений. Назначение жилого помещения и пределы его использования. Пользование жилым помещением. Жилищный фонд. Перевод жилого помещения в нежилое и нежилого помещения в жилое. Переустройство и перепланировка жилого помещения. Права собственности и другие вещные права на жилые помещения. Жилые помещения предоставляемые по договорам социального найма. Специализированный жилой фонд. Жилищные и жилищно-строительные кооперативы. Товарищество собственников жилья. Плата за жилое помещения и коммунальные услуги. Управление многоквартирными домами. Организация проведения капитального ремонта. Лицензирование деятельности по управления многоквартирными домами. Использование жилищного законодательства в профессиональной деятельности. Разработка мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках жилищного законодательства.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Основы стоимостной экспертизы недвижимости»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а также самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Предмет и задачи стоимостной экспертизы недвижимости. Объекты судебной стоимостной и строительно-технической экспертизы и объекты экспертного познания. Методы и средства, используемые экспертом при проведении исследований. Эксперт и специалист-строитель в современном судопроизводстве. Процессуальный порядок и организационные вопросы назначения и производства ССТЭ. Заключение эксперта-строителя и специалиста, их оценка и использование в процессе доказывания.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль подготовки 08.03.01-04 «Экспертиза и управление
недвижимостью»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Экономика строительства»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося .

Предусмотрено выполнение РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-7, ПК-10, ПК- 21, а именно:

Знать: основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве; организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда; методы определения экономической эффективности инвестиций и вариантного проектирования; порядок формирования прибыли и определения уровня рентабельности; систему налогообложения в строительстве; порядок финансирования строительства; порядок подготовки тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах; порядок составления отчетности организации в строительной сфере в соответствии с требованиями законодательства.

Уметь: разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства; проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению; выбирать эффективные проектные, технологические, организационные и управленческие решения в области строительства; определять стоимость строительства объектов, отдельных видов строительного-монтажных и проектно-изыскательских работ; проводить экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятий отрасли, выявлять резервы повышения эффективности использования всех ресурсов; участвовать в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ; применять знания основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и

жилищно-коммунальной сфере.

Владеть: методами анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения; основами планирования работы персонала и фондов оплаты труда; методами ценообразования и сметного нормирования в строительстве; способностью разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основы управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве. Экономическая эффективность инвестиций. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве. Основные средства в строительстве. Оборотные средства в строительстве. Экономика труда в строительстве. Себестоимость строительной продукции. Прибыль и рентабельность в строительстве. Анализ хозяйственной деятельности и финансового состояния строительных организаций. Налогообложение в строительстве.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление проектом»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-7, ПК-11, ПК-14, ПК-22, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы формирования трудовых коллективов специалистов в зависимости от поставленных задач; методы моделирования при управлении проектами.

Уметь: собирать и систематизировать информационные и исходные данные для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест, выбирать из альтернативных вариантов наиболее жизнеспособный.

Владеть: навыками подготовки документации и менеджмента инвестиционного проекта; навыками работы в специализированных программных комплексах (Microsoft Project).

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Концепция управления проектами. Базовые понятия управления проектами. Предпосылки развития методов управления проектами. Перспективы развития управления проектами. Основы управления проектами. Классификация типов проектов. Цель и стратегия проекта. Окружение проекта. Проектный цикл. Методы управления проектами. Участники проектов. Международные стандарты и сертификация в области управления проектами. Обзор стандартов в области управления проектами. Международная сертификация по управлению проектами. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта. Состав проектной документации. Управление разработкой проектной документации. Этапы разработки проектной документации. Строительная фаза проекта. Завершение инвестиционно-строительного проекта. Планирование проекта. Основные понятия и определения. Процессы планирования. Уровни планирования. Типичные ошибки планирования и их последствия. Детальное планирование. Сетевое планирование. Связь сметного и календарного планирования. Документирование плана проекта. Контроль и регулирование проекта. Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ по проекту. Изменение прогресса выполнения работ и анализ результатов. Принятие решений. Управление изменениями.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Основания и фундаменты»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-1, ПК-1, ПК-3, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные терминологию и законы естественнонаучных дисциплин; основные положения проведения изысканий, принципы проектирования оснований и фундаментов; методики расчета оснований, фундаментов, подземных сооружений, методы улучшения строительных свойств оснований.

Уметь: использовать знания физики и гидравлики для определения физико- механических параметров грунта, а также для определения напряжений в грунтовом массиве от собственного веса и внешней нагрузки; составлять техническое задание на изыскания и проектирование на основании нормативных документов; выполнять расчеты и конструирование элементов фундаментов, проектировать искусственные основания, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.

Владеть: навыками определения физико-механических свойств грунтов, их строительной классификации как грунтового основания фундаментов или среды размещения сооружений; способами и методами изысканий и проектирования оснований и фундаментов в соответствии с требованиями нормативных документов; навыками аналитических расчетов оснований и фундаментов сооружений, способами и методами анализа и проектирования оснований и фундаментов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Общие принципы проектирования оснований и фундаментов.

Определение глубины заложения фундаментов и расчет размеров фундаментов.

Расчет фундаментов по несущей способности.

Расчет осадок фундаментов.

Особенности расчета плитного фундамента.

Определение несущей способности свай.

Конструирование свайного ростверка.

Расчет осадок свайных фундаментов.

Расчет внецентренно-нагруженных фундаментов.

Проектирование грунтовых подушек.

Реконструкция и ремонт фундаментов.

Методы искусственного улучшения грунтов основания и их расчет.

Расчет опускного колодца.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Энерго – и ресурсосбережение в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ПК-3, ПК-9, ПК-13, а именно:

Знать: понятия, определяющие тепловой баланс источников энергии; способы получения энергии; нормативы теплозащиты наружных ограждений здания; законодательные акты по энерго- ресурсосбережению; возможность использования нетрадиционных энергоресурсов для обеспечения зданий; научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

Уметь: формулировать и решать задачи анализа энергопотребления здания; составлять энергетический паспорт здания; – проводить анализ эффективности мероприятий по снижению энерго- и ресурсопотребления здания; использовать знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

Владеть: методиками поверочных расчетов защитных свойств наружных ограждений; методами расчета тепловой мощности систем энергопотребления; навыками расчетов эффективности мероприятий по энерго- ресурсосбережению строительных объектов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Роль природных ресурсов в жизни общества и актуальность энерго- и ресурсосбережения. Виды и способы получения, преобразования и использования энергии. Методы и критерии оценки эффективности использования энергии. Управление энергоснабжением и энергопотреблением на промышленном предприятии. Теоретические основы сжигания топлива.

Приоритетные направления энергосбережения в отраслях экономики. Задачи энерго- и ресурсосбережения. Связь энергетики, промышленных технологий и экологии в жизни человеческого сообщества. Энергетическое хозяйство промышленных предприятий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Ценообразование и сметное дело в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение курсовой работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ПК-10, ПК-12, ПК-21, а именно:

Знать: теоретические аспекты ценообразования, общую структуру государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования; основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве; содержание терминов (сметная цена, контрактная цена, договорная цена); структуру сметной стоимости, виды сметной документации;

Уметь: проводить анализ затрат и результатов производственной деятельности, выявлять резервы повышения эффективности использования всех ресурсов и составлять отчетность; определять объемы работ; составлять локальные и объектные сметы, сводный сметный расчеты; оформлять отчетные документы за выполненные работы; выполнять сметные расчеты с помощью компьютерных программ.

Владеть: методологией ценообразования и сметного дела, основными подходами, используемыми при расчете цен; методами разработки и реализации стратегии и тактики ценообразования; методами определения цены строительной продукции путем составления смет в составе проектно-сметной документации; методиками расчета цен и составления сметных документов; методами определения всех статей сметной стоимости строительных и других работ; техникой составления локальных смет различными методами; особенностями составления смета на ремонтно-строительные и специальные работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы ценообразования в строительстве и его особенности. Методическая и нормативная базы определения стоимости строительной продукции. Задание на проектирование. Правила подсчета площадей. Методологические основы определения сметной стоимости. Определение сметных цен на материалы, изделия, конструкции. Методологические положения по определению размера средств на оплату труда. Определение стоимости 1 маш.-час эксплуатации строительных машин. Применение сметных нормативов при составлении локальных сметных расчетов (смет). Методы определения сметной стоимости строительства. Накладные расходы.

Сметная прибыль. Определение полной стоимости строительства. Сводный сметный расчет стоимости строительства.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническое обследование зданий и сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение курсового проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-7, ОПК-8, ПК-9, ПК-11, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: как сформировать трудовой коллектив специалистов в зависимости от поставленных задач; требования нормативной литературы и методологию производства изысканий; основные требования безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Уметь: пользоваться приборной базой, самостоятельно фиксировать дефекты и повреждения, анализировать их, делать заключения о техническом состоянии, разрабатывать схемы усиления и восстановления; использовать современные материалы и технологии ремонтно-восстановительных работ.

Владеть: навыками подготовки документации строительной сферы; навыками использования приборов неразрушающего контроля, навыками распознавания дефектов и повреждений; навыками организации и осуществления технической эксплуатации зданий и сооружений.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Цели и задачи. Методы. Основы метрологии и стандартизации в строительстве. Контроль качества конструкций и сооружений. Эффективность экспериментальных исследований. Методы и средства приложения нагрузок. Классификация силовых нагрузок. Статические сосредоточенные и распределенные нагрузки. Динамические нагрузки. Методология экспериментальных исследований. Основные метрологические характеристики средств измерений. Основы теории планирования эксперимента. Рабочая программа и методика испытания. Методы и средства измерений. Особенности измерительных средств. Приборы для измерений в статических испытаниях. Измерения механических величин с помощью электрических преобразователей. Методы оценки характеристик датчиков. Регистрирующие устройства. Обработка экспериментальных данных. Испытания динамической нагрузкой. Цели и задачи. Испытания эксплуатационной нагрузкой. Испытание искусственно создаваемой вибрационной нагрузкой. Динамические испытания при кратковременном воздействии. Общие понятия о моделировании конструкций. Виды и классификация методов моделирования. Условия подобия. Постановка модельного эксперимента.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектура жилых и гражданских зданий»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ПК-4, ПК-22, а именно:

Знать: принципы объемно-планировочного и конструктивного решения промышленных и гражданских зданий; требования к современным концепциям организации инвестиционной деятельности и готовности к их применению.

Уметь: читать проектную техническую документацию; применять оценочные процедуры при разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Владеть: профессиональными знаниями в области объемно-планировочного и конструктивного решений зданий; средствами и методами современных концепций организации инвестиционной деятельности

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Объемно-планировочное и композиционное решение жилых зданий. Развитие жилищного строительства в условиях многоукладной экономики, различных видов собственности жилища и Закона РФ об основах федеральной жилищной политики. Функциональные основы проектирования жилых зданий: функциональные, санитарно-гигиенические и физико-технические требования к жилищу с учетом природно-климатических и других местных условий. Функциональная схема жилища. Объемно-планировочные типы жилых зданий. Общественные здания, объемно-планировочные и композиционные решения. Классификация общественных зданий по назначению, градостроительной функции, посещаемости, массовости, объемно-планировочной структуре, этажности, конструкциям. Массовые общественные здания. Конструкции гражданских зданий. Конструктивные и строительные системы гражданских зданий. Области применения различных конструктивных и строительных систем и их выбор при проектировании. Особенности проектирования многоэтажных зданий. Конструкции каменных, крупноблочных и панельных многоэтажных и высотных зданий. Методы обеспечения прочности, устойчивости и долговечности этих зданий. Развитие и совершенствование многоэтажного домостроения. Конструкции балконов, амфитеатров и

трибун общественных зданий и сооружений. Витражи и витрины. Верхнее освещение в общественных зданиях. Фонари общественных зданий. Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории. Строительство в особых условиях. Общие требования, предъявляемые к строительству в особых условиях, характеристики.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектурно-конструктивные основы модернизации недвижимости»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение курсового проекта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ПК-4, ПК-22, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: требования к современным концепциям организации инвестиционной деятельности и готовности к их применению; принципы объемно-планировочного и конструктивного решения гражданских зданий.

Уметь: применять оценочные процедуры при разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Владеть: средствами и методами современных концепций организации инвестиционной деятельности; профессиональными знаниями в области объемно-планировочного и конструктивного решений зданий.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Развитие жилищного строительства в условиях многоукладной экономики, различных видов собственности жилища и Закона РФ об основах федеральной жилищной политики. Функциональные основы проектирования жилых зданий: функциональные, санитарно-гигиенические и физико-технические требования к жилищу с учетом природно-климатических и других местных условий. Функциональная схема жилища. Объемно-планировочные типы жилых зданий. Строительство общественных зданий в РФ и его социальное значение. Требования, предъявляемые к общественным зданиям. Классификация общественных зданий по назначению, градостроительной функции, посещаемости, массовости, объемно-планировочной структуре, этажности, конструкциям. Массовые общественные здания. Основы градостроительства. Система расселения. Градостроительное планирование и регулирование расселения. Районная планировка, ее виды и задачи. Принципы планировки и застройки городов и их функционального зонирования. Градостроительные проблемы и архитектурно-строительные меры охраны окружающей среды и природных ресурсов. Особенности планировки генпланов жилых и общественных зданий. Состав генпланов. Противопожарные требования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Информационное моделирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

Знать: основные понятия математического моделирования строительных процессов; историю развития автоматизации технологических процессов и производств.

Уметь: уметь работать с программными продуктами и средами; освоить автоматизацию систем управления предприятием и отдельных подсистем.

Владеть: современными информационными технологиями; навыками применения средств и методов вычислительной техники; получить навыки в области оптимизации управления по критерию экономической эффективности и высокой конкурентоспособности продукции.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Графическое изображение аналитической информации. Общие принципы построения расчетных листов в табличных редакторах. Функции обработки табличных значений в табличных редакторах. Способы ввода информации в листе табличного редактора. Ограничения данных. Статистическая обработка данных в табличных редакторах. Общие принципы поиска решения. Оптимизационные расчеты. Реализация экспертных методов принятия решений. Введение в основы имитационного моделирования. Математическое моделирование при решении прикладных задач операционного менеджмента. Введение в основы экономико-математического прогнозирования. Оценка качества моделей для экономико-математического прогнозирования. Экономико-математическое прогнозирование задач сезонной специфики. Обмен данными в офисных приложениях. Автоматизация отчетности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Автоматизация расчетных процедур»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия, а также самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

Знать: основные понятия математического моделирования строительных процессов; историю развития автоматизации технологических процессов и производств.

Уметь: уметь работать с программными продуктами и средами; освоить автоматизацию систем управления предприятием и отдельных подсистем.

Владеть: современными информационными технологиями; навыками применения средств и методов вычислительной техники; получить навыки в области оптимизации управления по критерию экономической эффективности и высокой конкурентоспособности продукции.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Графическое изображение аналитической информации. Общие принципы построения расчетных листов в табличных редакторах. Функции обработки табличных значений в табличных редакторах. Способы ввода информации в листе табличного редактора. Ограничения данных. Статистическая обработка данных в табличных редакторах. Общие принципы поиска решения. Оптимизационные расчеты. Реализация экспертных методов принятия решений. Введение в основы имитационного моделирования. Математическое моделирование при решении прикладных задач операционного менеджмента. Введение в основы экономико-математического прогнозирования. Оценка качества моделей для экономико-математического прогнозирования. Экономико-математическое прогнозирование задач сезонной специфики. Обмен данными в офисных приложениях. Автоматизация отчетности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление качеством»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-7, ОПК-8, ПК-9, ПК-11, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: принципы и методологию всеобщего управления качеством; методы реализации концепции TQM в деятельности предприятия (организации); порядок разработки и ведения документации системы обеспечения качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; порядок разработки и ведения документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

Уметь: работать в коллективе, осуществлять руководство коллективом, на основе концепции всеобщего управления качеством сформулировать перспективную политику организации и разработать систему ее реализации; разрабатывать паспорта процессов, формы записей о качестве и другую документацию СМК; вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

Владеть: методами всеобщего менеджмента качества и технологиями их использования в деятельности предприятий и организаций; навыками работы с документацией по менеджменту качества, типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, методами контроля технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности; методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Сущность предпринимательской деятельности. Условие существования любого человеческого общества – деятельность, основанная на предпринимательстве. Внутренние и внешние цели предпринимательской деятельности. Социальный характер предпринимательства. Что является решающим в предпринимательской деятельности? Качество основанное на стандартах и конкурентоспособное качество. Что означает качество, основанное на стандартах? Что означает конкурентоспособное качество? «Ценность за деньги»,

ее суть и методы практической реализации. Факторы, характеризующие ценность с точки зрения потребителя для продукции и услуги. Восприятие качества потребителем. Что такое качество в современной интерпретации. Управление организацией по критерию качества. Цель любой предпринимательской деятельности. Что означает термин «управление по критерию качества»? Три уровня управления по критерию качества: верхний, уровень управления системой, нижний. Задачи, решаемые на каждом уровне управления.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Защита строительных конструкций от агрессивных сред»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** теоретические основы физико-химического взаимодействия агрессивных сред со строительными конструкциями; современные методы противодействия агрессивным средам в строительстве.

- **Уметь:** оценивать ущерб, наносимый агрессивными средами строительным конструкциям, зданиям и сооружением; разрабатывать и внедрять технологические и организационные решения в строительстве, направленные на сокращение ущерба от агрессивных сред.

- **Владеть:** инструментальными методами контроля агрессивности сред в строительстве; правилами устройства и эксплуатации защиты строительных конструкций от агрессивных сред; навыками оценки эффективности организационно технологических мероприятий по защите строительных конструкций от агрессивных сред.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в основы физико-химических процессов, происходящих в строительных материалах при возведении и эксплуатации зданий и сооружений.

2. Классификация агрессивных сред в строительстве. Основы физико-химических процессов агрессивного воздействия на строительные материалы.

3. Коррозия стали. Условия возникновения и развития процесса. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.

4. Коррозия бетона. Условия возникновения и развития процесса. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.

5. Плесень. Условия возникновения и развития процесса. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.

6. Вспучивающиеся включения. Условия возникновения и развития процесса.

7. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08,03,01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Строительная информатика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

Знать: принципы представления и обработки графической информации с помощью программных комплексах; способы получения информации с помощью компьютерных технологий и программных комплексов используемы в строительстве.

Уметь: формулировать технические задачи, решаемые с помощью ЭВМ в строительном конструировании, сметном деле и расчетном анализе; готовить исходные данные, настраивать используемые программные комплексы, обеспечивать их взаимосвязь под потребности решаемых задач.

Владеть: основными навыками пользователя программных комплексов MS Office, AutoCAD, ArchiCAD, Lira; основами выбора рационального комплекта программных средств в диапазоне практически решаемых задач строительного конструирования и расчетного анализа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: MS Excel. Построение графиков аналитических функций, отыскание решений оптимизационных задач, инвестиционный анализ и ипотечный калькулятор. ArchiCAD. Построение пространственной модели одноэтажного жилого дома, построение разрезов, визуализация перспектив, сбор исходной информации для проведения сметных расчетов стоимости строительства. AutoCAD. Оформление и предпечатная подготовка инженерной графической документации. Выполнение пространственных моделей. Создание элементов пользовательского оформления чертежа. Lira. Составление расчетной схемы, статический расчет, эпюры внутренних усилий и перемещений узлов, анализ и оптимизация конструктивного решения шарнирно-стержневой плоской рамной системы. 3dStudio Max. Визуализация пространственной модели интерьера жилого дома, настройка источников света, текстур.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные работы и самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

Знать: принципы представления и обработки графической информации с помощью программных комплексах; способы получения информации с помощью компьютерных технологий и программных комплексов используемы в строительстве.

Уметь: формулировать технические задачи, решаемые с помощью ЭВМ в строительном конструировании, сметном деле и расчетном анализе; готовить исходные данные, настраивать используемые программные комплексы, обеспечивать их взаимосвязь под потребности решаемых задач.

Владеть: основными навыками пользователя программных комплексов MS Office, AutoCAD, ArchiCAD, Lira; основами выбора рационального комплекта программных средств в диапазоне практически решаемых задач строительного конструирования и расчетного анализа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

MS Excel. Построение графиков аналитических функций, отыскание решений оптимизационных задач, инвестиционный анализ и ипотечный калькулятор. ArchiCAD. Построение пространственной модели одноэтажного жилого дома, построение разрезов, визуализация перспектив, сбор исходной информации для проведения сметных расчетов стоимости строительства. AutoCAD. Оформление и предпечатная подготовка инженерной графической документации. Выполнение пространственных моделей. Создание элементов пользовательского оформления чертежа. Lira. Составление расчетной схемы, статический расчет, эпюры внутренних усилий и перемещений узлов, анализ и оптимизация конструктивного решения шарнирно-стержневой плоской рамной системы. 3dStudio Max. Визуализация пространственной модели интерьера жилого дома, настройка источников света, текстур.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Направление 08.03.01 Строительство
Профиль 08.03.01-04 Экспертиза и управление недвижимостью

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Техническая эксплуатация, ремонт и содержание
объектов недвижимости»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные методы оценки технического состояния конструкций зданий и сооружений а также методы из восстановления, основные требования к организации содержания и ремонта здания, специальные и санитарно-эпидемиологические требования содержания зданий.

Уметь: выполнять оценку технического состояния конструкций зданий по внешним признакам, проводить мониторинг за состоянием конструкций зданий, определять размер платы за содержание и ремонт зданий.

Владеть: методами восстановления и ремонта конструкций, методами оценки их технического состояния, приемами организации работ и услуг по содержанию и ремонту зданий

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений по внешним признакам. Этапы и состав работ при приведении обследования зданий и сооружений. Инструментальное обследование строительных конструкций. Мониторинг за состоянием конструкций зданий и сооружений. Структура и состав работ и услуг по содержанию и ремонту зданий. Общие требования к организации содержания и ремонта. Санитарно-эпидемиологические и специальные требования содержания зданий. Порядок и условия определения расходов на содержание и ремонт здания. Определение платы за содержание и ремонт здания. Основные требования к составлению планов содержания и ремонта здания. Энергосбережение в здании.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Направление 08.03.01 Строительство
Профиль 08.03.01-04 Экспертиза и управление недвижимостью

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Производственно-технологическое обеспечение
строительных процессов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение РГЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

Знать: принципы представления и обработки графической информации проектной документации, способы получения информации с помощью компьютерных технологий и программных комплексов используемы в строительстве.

Уметь: преобразовывать форматы представления проектной информации в графики поставки строительных материалов и движения рабочих, логистические схемы, формулировать технические задачи, решаемые с помощью ЭВМ в строительном конструировании, сметном деле и расчетном анализе; готовить исходные данные, настраивать используемые программные комплексы, обеспечивать их взаимосвязь под потребности решаемых задач.

Владеть: основными навыками оформления графической и текстовой части исполнительной документации в строительстве, процессом снабжения строительного производства необходимой материально-технической базой, практическими навыками создания бумажных копий графических материалов и ввода графических материалов с бумажных носителей в компьютер (векторизация).

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Производственно-технологическое проектирование строительства.
2. Производственно-техническое обеспечение строительной площадки.
3. Календарное обеспечение подготовительного и основного периодов строительства.
4. Технологические карты.
5. Сетевое обеспечение строительных процессов.

6. Календарное обеспечение строительных процессов.
7. Организация строительных процессов при реконструкции.
8. Системность технологии строительных процессов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Финансы и денежное обращение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОК-7, ПК-4, а именно:

Знать: Основы научного исследования и процедуры проведения учебного процесса в вузе; Основы проектирования и управления проектами.

Уметь: реализовывать приобретенные знания посредством дифференцированной логики; использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проектировании; применять нормативные базы данных; практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при проектировании и изыскании.

Владеть: навыками составления планов и программ проведения естественнонаучных исследований и разработок, методологией применения понятийного аппарата; методами осуществления изысканий и разработки проектно-сметной документации объектов недвижимости.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Современные способы устройства и усиления оснований зданий. Грунтобетонные сваи. Крепление откосов котлованов. Усиление грунта инъектированием. Шпунтовое ограждение. Современные способы устройства гидроизоляции подземных конструкций. Водопонижение, гидроизоляция, дренаж. Методы прокладки инженерных коммуникаций. Открытые бассейны и искусственные водоемы. Современные стеновые конструкционные материалы. Современные железобетонные конструкции. Монолитные железобетонные перекрытия с пустотообразователями. Современные опалубки. Соединение арматуры в железобетонных конструкциях. Неметаллическая арматура. Усиление железобетонных конструкций углепластиковыми лентами. Технологии и конструкции современного сборного строительства. Современные деревянные и композитные конструкции. Современные технологии индустриализации строительства. Современные фасадные материалы и технологии. Облицовка фасадов с утеплением поэлементного устройства и готовыми изделиями. Фасадная композитная доска. Фасадные термопанели. Системы НВФ. Системы витражного безрамного остекления и ограждения. Современные системы ресурсосбережения зданий и сооружений. «Умный» дом. Современные инженерные системы дома. Тепловые насосы. Мониторинг и автоматизация энергоэффективности зданий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Современные строительные материалы и технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОК-7, ПК-4, а именно:

Знать: Основы проектирования и управления проектами; основы научного исследования и процедуры проведения учебного процесса в вузе.

Уметь: использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проектировании; применять нормативные базы данных; практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при проектировании и изыскании; реализовывать приобретенные знания посредством дифференцированной логики;

Владеть: методами осуществления изысканий и разработки проектно-сметной документации объектов недвижимости; навыками составления планов и программ проведения естественнонаучных исследований и разработок, методологией применения понятийного аппарата.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Современные способы устройства и усиления оснований зданий. Грунтобетонные сваи. Крепление откосов котлованов. Усиление грунта инъецированием. Шпунтовое ограждение. Современные способы устройства гидроизоляции подземных конструкций. Современные стеновые конструкционные материалы. Современные железобетонные конструкции. Технологии и конструкции современного сборного строительства. Малоэтажное панельное домостроение. Объемно-модульное домостроение. Каркасное домостроение из ЛСТК. Оболочки из профлиста. Панели-сендвичи и панели панельной сборки. Современные деревянные и композитные конструкции. Современные технологии индустриализации строительства. Современные фасадные материалы и технологии. Современные системы ресурсосбережения зданий и сооружений. «Умный» дом. Современные инженерные системы дома. Тепловые насосы. Мониторинг и автоматизация энергоэффективности зданий

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 Экспертиза и управление недвижимостью

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Менеджмент, планирование и контроллинг в недвижимости»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** особенности реализации основных функций менеджмента - планирование, контроль, учет, анализ и выработка управленческих решений; экономику жизненного цикла предприятия; задачи и инструменты контроллинга в таких областях деятельности, как инновации и инвестиции, маркетинг и логистика, финансирование и закупки в сфере недвижимости;
- **Уметь:** использовать полученные знания в оценке концепции системного управления в сфере недвижимости; проводить интегрированные планово-контрольные расчеты на предприятиях с функциональной и дивизионной организационной структурой;
- **Владеть:** в использовании инструментария по организации стратегического, тактического и оперативного планирования и контроля на предприятиях жилищно-коммунальной и строительной сферы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы менеджмента; Планирование и контроль как фазы процесса управления недвижимостью; Общефирменное планирование, контроль результата и финансов; Генеральноцелевое, стратегическое и оперативное планирование; Планирование инвестиций; Планирование территориального размещения объектов недвижимости; Планирование численности и движения персонала; бюджетирование, ревизия; Организация контроллинга.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Логистика в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности;
- Уметь: проводить анализ технической и экономической эффективности работы строительных организаций и разрабатывать меры по ее повышению; осуществлять анализ затрат и результатов деятельности производственного подразделения; составлять заявки на оборудование и запасные части;
- Владеть: основами организации рабочих мест, их технического оснащения, размещения технологического оборудования; основами мониторинга и проверки остаточного ресурса строительных объектов, оборудования.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Ресурсы в строительстве: классификация, виды использования, правила управления.
2. Транспортные модели в строительной отрасли: челночная, маятниковая, комбинированная.
3. Управление финансированием ресурсопотоков в строительстве.
4. Организация складского хозяйства на строительной площадке.
5. Принципы повышения эффективности складских и заготовительных работ.
6. Теория и практика рационального использования ресурсов в инвестиционно-строительной деятельности.
7. Методы принятия эффективных управленческих решений в строительной логистике.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Направление 08.03.01 Строительство
Профиль «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика недвижимости и оценка собственности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия а так же, самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрена курсовая работа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* принципы организации эффективной работы служб оценки, эксплуатации объектов недвижимости; особенности разработки бизнес-планов инвестиционно-строительных проектов; факторы, влияющие на инвестиционную привлекательность объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- *Уметь:* проводить анализ технической и экономической эффективности работы служб оценки, эксплуатации объектов недвижимости; составлять отчет об оценке объектов недвижимости; проводить анализ инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

- *Владеть:* методами повышения технической и экономической эффективности работы служб оценки, эксплуатации объектов недвижимости; методами оценки стоимости объектов недвижимости различных видов; навыками разработки мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие и сущность недвижимости. Анализ инвестиционной привлекательности объектов недвижимости.

2. Правовой режим использования земель.

3. Рынок недвижимости и его специфика.

4. Сделки с недвижимостью.

5. Налогообложение в сфере недвижимости.

6. Девелопмент и сервейинг в недвижимости.

7. Бизнес-планирование и проектирование планов денежных потоков в инвестиционно-строительной деятельности.

8. Анализ эффективности инвестиционно-строительных проектов. Риски в инвестиционно-строительной деятельности.

9. Основные понятия, цели и принципы оценки собственности. Этапы проведения оценки.

10. Нормативно-правовое регулирование оценочной деятельности.

11. Отчетность оценщика: особенности составления отчета об оценке, требования оценочного законодательства к его содержанию.
12. Анализ лучшего наиболее эффективного использования недвижимости. Сущность основных подходов к оценке собственности. Согласование результатов оценки.
13. Особенности оценки недвижимости затратным подходом.
14. Особенности оценки недвижимости сравнительным подходом.
15. Особенности оценки недвижимости доходным подходом.
16. Основные методы оценки земельных участков.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Экспертиза строительной документации»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ПК-3, ПК-11, а именно:

Знать: институциональные и правовые особенности формирования и функционирования объектов недвижимости, содержание и структуру нормативно-законодательных актов в сфере экспертной деятельности, финансовые механизмы реализации проекта, основы аудита сметной документации, общие подходы и методы оценки выполненных строительно-монтажных работ;

Уметь: использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проведении экспертизы и инспектирования проектов; применять нормативные базы данных; практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при экспертизе и инспектировании строительной документации.

Владеть: методами осуществления экспертизы и разработки проектно-сметной документации; навыками составления исполнительной документации строительного производства и последовательности процедур контроля качества.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Виды экспертиз: техническая, экологическая, экономическая. Государственная и негосударственная экспертиза проектно-сметной документации. Нормативно-правовые акты необходимые для проведения экспертизы и инспектирования строительной документации. Требования, нормы и допуски для несущих и ограждающих конструкций, инженерных коммуникаций. Методы оценки природных и техногенных рисков в строительстве. Инспектирование жизненного цикла проекта. Виды контроля качества строительной продукции: входной, операционный, акты скрытых работ. Аудит сметной документации. Решения по оптимизации стоимости строительства. Сдача строительного объекта в эксплуатацию.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Бухгалтерский учет и налогообложение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов, форма промежуточной аттестации - зачет. Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ПК-10, ПК-12, ПК-21, а именно:

Знать: систему нормативно-правового регулирования бухгалтерского учета; систему счетов бухгалтерского учета; процедуры документального и бухгалтерского оформления хозяйственных операций; методику бухгалтерского учета хозяйственных средств организации, операций и результатов деятельности; состав и показатели финансовой и налоговой отчетности; методику определения порога рентабельности и точки безубыточности; методику формирования генерального бюджета.

Уметь: формировать первичные учетные документы и осуществлять записи в учетных регистрах; составить рабочий план счетов бухгалтерского учета строительной организации; осуществлять учет затрат и результатов деятельности организации; осуществлять налоговые расчеты по данным бухгалтерского и налогового учета и формировать показатели бухгалтерской и статистической отчетности, налоговых деклараций; осуществлять налоговые расчеты по данным бухгалтерского и налогового учета; формировать показатели бухгалтерской и статистической отчетности, налоговых деклараций.

Владеть: техникой бухгалтерского оформления хозяйственных операций; навыками формирования показателей бухгалтерской и статистической отчетности, налоговых деклараций; навыками формирования показателей бухгалтерской и статистической отчетности, налоговых деклараций.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы и принципы бухгалтерского учета. Сущность бухгалтерского учета, цели и задачи учета. Роль учета в системе управления. Виды хозяйственного учета и пользователи учетной информации. Объект, предмет и элементы метода бухгалтерского учета. Нормативное регулирование бухгалтерского учета и его организация на предприятии. Система нормативного регулирования бухучета. Особенности организационного этапа постановки учета на предприятии. Учетная политика предприятия. Формы бухгалтерского учета и учетные регистры. План счетов. Принципы финансового учета. Учет денежных средств. Учет денежной наличности в кассе. Учет средств на расчетном счете. Учет средств на валютном счете и

прочих счетах в банке. Учет производственных запасов. Понятие, классификация и оценка МПЗ. Учет приобретения, заготовления материалов. Учет материалов на складах. Учет отпуска материалов в производство и прочего выбытия. Инвентаризация материальных ценностей. Бухгалтерский учет хозяйственных средств. Управленческий (производственный учет). Бюджетирование в управлении организацией. Основы налогообложения в РФ. Налоговая система в РФ. Основные принципы налогообложения. Виды налогов и их расчеты.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
08.03.01-04 «Экспертиза и управление недвижимостью»
Аннотация рабочей программы
дисциплины «Основы охраны труда и производственной безопасности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

Знать: Правила по охране труда и пожарной безопасности при производстве строительных работ; правила ведения документации по контролю исполнения требований по охране труда, пожарной безопасности; требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда.

Уметь: определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации).

Владеть: знаниями для проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Общие вопросы охраны труда. Организация охраны труда в строительстве. Охрана труда на строительной площадке. Безопасная организация основных видов строительно-монтажных работ. Правовые основы охраны труда в Российской Федерации. Основы производственной санитарии. Электробезопасность. Требования безопасности к производственному оборудованию и основы безопасности технологических процессов в отрасли. Отражение вопросов охраны труда в основных законодательных актах Российской Федерации. Виды нормативных правовых актов. Вопросы охраны труда в трудовом и коллективном договоре. Государственное управление охраной труда. Федеральная инспекция труда. Общественный контроль за охраной труда. Виды ответственности должностных лиц за нарушение законодательства об охране труда.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Территориально-пространственное развитие городов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ПК-1, ПК-22, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: потребности общества в области формирования пространственной среды; функционально-планировочную структуру города.

Уметь: проводить анализ контекстуальных и функциональных требований к искусственной среде обитания; собирать информацию, анализировать и оценивать различные градостроительные ситуации; в комплексе учитывать факторы, влияющие на разработку градостроительных и архитектурных проектов (природно-экологические, социально-экономические).

Владеть: прикладными знаниями в области градостроительного анализа; методами повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и ЖКХ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Градорегулирование и градостроительная деятельность. Этапы развития законодательства о градостроительной деятельности в России. Особенности структуры градостроительной деятельности в настоящее время. Город как объект проектирования. Градостроительная типология городов. Комплексное проектирование градостроительного решения. Проектирование генерального плана города. Предпроектный и проектный анализ территории. Функционально-планировочная организация города. Транспортно-планировочная организация города. Архитектурно-пространственная композиция города. Структура. Экологические аспекты градостроительной деятельности. Основные направления и способы энергосбережения. Экономия электрической энергии. Экономия тепла: снижение теплопотерь, повышение эффективности систем теплоснабжения. Экономия воды. Экономия газа. Источники возобновляемой энергии: энергия ветра, гидроэнергия, энергия приливов и отливов, энергия волн, энергия солнечного света, геотермальная энергия, биоэнергетика.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-11, ПК-1, ПК-3, ПК-16, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: перечень оборудования и приборов для исследований; методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений и их конструктивных элементов.

Уметь: использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проведении научных экспериментов; применять нормативные базы данных; практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при проведении изысканий и других работ; использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.

Владеть: методами усиления различных конструкций; навыками составления заданий на проектирование; методами расчетного обоснования.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Реконструкция жилых, общественных и производственных зданий, их обследование. Задачи реконструкции, разновидности реконструкции. Сроки службы зданий и их физический износ. Цель и задачи обследования, методы обследования. Дефекты и повреждения строительных конструкций. Классификация дефектов и повреждений: ошибки инженерно-геологических изысканий, ошибки проектирования, шибки изготовления конструкций, ошибки производства работ. Дефекты и повреждения железобетонных, каменных, металлических и деревянных конструкций. Усиление железобетонных конструкций. Усиление фундаментов: расчет и конструирование, методы усиления. Усиление плит перекрытий и покрытий: расчет усиления многопустотной плиты перекрытия. Усиление ригелей, балок и прогонов. Усиление колонн, расчет их усиления. Усиление стропильных ферм. Усиление каменных конструкций. Усиление каменных колонн металлическими обоймами: расчет необходимой площади стальных обойм. Усиление каменных конструкций методом инъекции. Повышение пространственной жесткости каменных зданий путем постановки тяжей. Усиление металлических конструкций. Усиление

ние ферм и балок покрытия, методика расчета элементов усиления. Усиление подкрановых балок. Усиление стропильных ферм. Усиление деревянных конструкций. Принципы усиления деревянных конструкций. Усиление прогонов и балок. Усиление ферм, арок, рам.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль подготовки 08.03.01-04 «Экспертиза и управление
недвижимостью»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Экспертиза и инспектирование
инвестиционно-строительного процесса»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-8, ПК-5, ПК-7, ПК-22 а именно:

Знать: состав и содержание нормативных и правовых документов регламентирующих экспертизу и инспектирование инвестиционно-строительного процесса; требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; способы и методы анализа технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного процесса; основные мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства.

Уметь: использовать нормативные и правовые документы при проведении экспертизы и инспектирования инвестиционно-строительного процесса; применять в практической деятельности требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при экспертизе и инспектировании инвестиционно-строительного процесса; проводить анализ технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного процесса и разрабатывать меры по ее повышению; разрабатывать план мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства.

Владеть: методами анализа нормативно-правовых документов, методами проверки на соответствие проектной и рабочей документацию стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; методами проверки выполнения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; методами анализ технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного процесса; механизмом разработки мероприятий повышения инвестиционной привлекательности

объектов строительства.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основы экспертизы и инспектирования инвестиционно-строительного процесса. Виды экспертиз: техническая, юридическая, экологическая, экономическая. Экспертиза проектной документации. Предмет и правовое регулирование экспертизы проектной документации; формы проведения экспертизы проектной документации; порядок проведения государственной экспертизы, порядок проведения негосударственной экспертизы; основания проведения экспертизы проектной документации на капитальный ремонт объектов капитального строительства; порядок проведения экспертизы проектной документации и результаты экспертизы проектной документации. Этапы и виды технической экспертизы инвестиционно-строительных проектов; основные инструменты и методы проведения технической экспертизы инвестиционно-строительных проектов; требования к безопасности инвестиционно-строительных проектов; контроль качества инвестиционно-строительных проектов; порядок обследования здания при приемке и вводе в эксплуатацию, система технического надзора за строительством. Техническая экспертиза инвестиционно-строительного процесса. Строительный контроль (инспектирование) в процессе строительства. Экологическая экспертиза инвестиционно-строительного процесса. Экономическая экспертиза инвестиционно-строительного процесса. Цели, задачи, принципы экономической экспертизы; нормативно-правовое обеспечение экономической экспертизы; порядок экспертизы эффективности инвестиционно-строительных проектов; методы определения эффективности капитальных вложений; экспертиза сметной документации.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль подготовки 08.03.01-04 «Экспертиза и управление
недвижимостью»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Инвентаризация недвижимости»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические занятия, а так же самостоятельная работа обучающегося.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-8, ПК-5, ПК-7, ПК-22 а именно:

Знать: состав и содержание нормативных и правовых документов регламентирующих инвентаризацию недвижимости; требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; способы и методы анализа технической и экономической эффективности; основные мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства.

Уметь: использовать нормативные и правовые документы при проведении инвентаризации недвижимости; применять в практической деятельности требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; проводить анализ технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного процесса и разрабатывать меры по ее повышению; разрабатывать план мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности объектов строительства.

Владеть: методами анализа нормативно-правовых документов, методами проверки на соответствие проектной и рабочей документацию стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; методами проверки выполнения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; методами анализ технической и экономической эффективности инвестиционно-строительного процесса; механизмом разработки мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основные понятия и назначение инвентаризации недвижимости. Объекты инвентаризации. Объекты оценки. Заказчики и исполнители работ по

инвентаризации недвижимости. Цели и задачи инвентаризации недвижимости. Исходные данные для проведения инвентаризации недвижимости Публичная кадастровая карта Росреестра. ИСОГД. Составление технического задания на проведение инвентаризации недвижимости. Предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков в населенных пунктах. Методика проведения инвентаризации недвижимости. Организация проведения инвентаризации недвижимости. Этапы инвентаризации недвижимости. Применение результатов инвентаризации недвижимости. Кадастр недвижимости на городской территории. Общее понятие и классификация кадастров, цели и назначения кадастров, основные принципы их ведения. Нормативная правовая база создания и ведения кадастров недвижимости. Порядок подготовки документов для представления в орган кадастрового учета объектов недвижимости. Порядок представления заявителями документов для осуществления кадастрового учета объекта недвижимости, состав и содержание необходимых для кадастрового учета документов. Назначение и содержание межевого плана земельного участка, технического плана здания, сооружения, помещения, объекта незавершенного строительства, акта обследования. Кадастровый учет объектов недвижимости и государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Порядок кадастрового учёта объектов недвижимости. Кадастровый учёт зданий, сооружений и объектов незавершённого строительства. Кадастровая выписка, кадастровый паспорт объекта недвижимости, кадастровая справка, кадастровый план территории. Оценка недвижимости и обоснование инвестиционных решений в системе управления недвижимостью. Управление развитием недвижимости.