

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«История» (история России, всеобщая история)
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) подготовки
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц

Форма контроля экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) **«История» (история России, всеобщая история)** является формирование у студентов научного представления об основных этапах развития мировой цивилизации и процессах, происходящих в России. Курс призван научить студента выражать и обосновывать свою позицию по вопросам ценностного отношения к историческому прошлому и настоящему нашей страны, что особо важно в условиях становления гражданского общества. Курс призван повысить общую культуру будущего специалиста.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- сформировать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Учебная дисциплина (модуль) «История» (история России, всеобщая история) входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История» в средней школе.

Раздел 1. Предмет отечественной истории. Сущность, формы, функции исторического знания; методы и источники изучения истории; понятие и классификация исторического источника. Периодизация Отечественной истории. Спорные вопросы в курсе Отечественной истории. Место и роль истории в системе общественных дисциплин

Раздел 2. Древняя Русь Основные этапы становления государственности. Особенности социального строя Древней Руси; принятие христианства; феодальная раздробленность. Образование древнерусского государства: спорные вопросы. Древняя Русь и кочевники. Русь в эпоху политической раздробленности. Причины и последствия междоусобицы.

Раздел 3. Московская Русь Специфика формирования единого российского государства. Формирование сословной системы организации общества. Причины и последствия усиление Московского княжества; начало закрепощения крестьян, зарождение сословно представительной монархии.

Раздел 4. Российская империя Реформы Петра 1. Век Екатерины; особенности и основные этапы экономического развития России; эволюция форм собственности на землю; структура феодального землевладения; крепостное право в России; становление индустриального общества в России; революция и реформы; социальная трансформация общества; Россия в начале XX в.; объективная потребность индустриальной модернизации России; российские реформы в конце мирового развития в начале века; политические партии России; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса.

Раздел 5. Советская и постсоветская Россия Революция 1917 г. Гражданская война и интервенция; их результаты и последствия; НЭП; культурная жизнь страны в 20-е гг.; внешняя политика; социально-экономические преобразования в 30-е гг.; усиление режима личной власти Сталина; СССР накануне и в начальной период второй мировой

войны; Великая Отечественная война; СССР в послевоенные годы; перестройка; попытка государственного переворота 1991г.; становление новой российской государственности.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Иностранный язык»,
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и
вентиляция», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Водоснабжение и
водоотведение»

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачётных единиц.

Форма промежуточной аттестации: зачёт, экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Иностранный язык»** является: подготовка студентов к общению в устной и письменной форме для осуществления профессионального общения и для дальнейшей деятельности по изучению зарубежного опыта в профилирующей области.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Учебная дисциплина (модуль) «Иностранный язык» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«Иностранный язык»** в средней общеобразовательной школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Иностранный язык для учебно-познавательных и академических целей: научные и технологические достижения XX в., высшее образование в области строительства в России и за рубежом, ведущие российские и зарубежные строительные вузы, мой вуз; система грантов в России и за рубежом, устройство здания: основные части и элементы, архитектурные элементы здания.

Раздел 2. Иностранный язык для профессиональных целей: строительство в Древнем мире, приборы и оборудование для строительства, строительные машины, строительные материалы, строительные изделия, каменные конструкции, конструкции из дерева и пластмасс, железобетонные конструкции, строительство и экология, выдающиеся строители.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Философия»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации – зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) «Философия» дать обучающимся по направлению «Строительство» возможность на основе усвоения философских знаний посредством рационального и критического рассуждения (размышления) сформулировать свои мировоззренческие позиции. Изучение философии призвано также способствовать развитию духовного мира личности, осознающей своё достоинство и место в обществе, формированию способности к самоорганизации и самообразованию.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

-сформировать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Учебная дисциплина (модуль) «Философия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «История».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Предмет и функции философии. Философское знание как определение системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами мира.

Раздел 2. Основные философские проблемы и концепции. Этапы истории развития философии и процесс становления культурных универсалий и мировоззренческих парадигм.

Раздел 3. Бытие как проблема философии. Типы бытия и его пространственно-временные характеристики как форма отражения мир-системных отношений и связей объектов.

Раздел 4. Движение и идея развития в философии. Диалектика: онтологическое, гносеологическое, методологическое содержание. Проблема сознания в философии. Диалектическая концепция сознания как высшей формы отражения действительности.

Раздел 5. Проблема познания в философии. Познание как способ выявления диалектических и формально – логических противоречий в анализируемой информации. Проблема истины в философии и науке, концепции и критерии истины. Истина и достоверность. Логика как наука о мышлении, основа для формулирования и аргументирования выводов и суждений с применением философского аппарата.

Раздел 6. Социальная философия. Общество как саморазвивающаяся система, диалектика социального бытия. Факторы становления общества: влияние исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий. Диалектика исторического процесса, его источники и субъекты. Философия культуры: становление культуры, типология культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия, его формы.

Раздел 7. Глобализация и межкультурное взаимодействие. Философское осмысление глобальных проблем человеческого общества.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Безопасность жизнедеятельности»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Теплогазоснабжение и вентиляция», «Промышленное и гражданское
строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Водоснабжение и
водоотведение»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Безопасность жизнедеятельности»** является формирование знаний студентов об изменениях в окружающей среде под влиянием техногенного фактора, механизмах воздействия вредных и опасных факторов на организм человека, о ближайших и отдаленных последствиях их воздействия, а также о принципах защиты человека, природной среды и техно сферы от этих факторов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;
- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;
- сформировать способность организовывать производство строительно-монтажных работ в инвестиционно-строительной деятельности.

Учебная дисциплина (модуль) «Безопасность жизнедеятельности» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», «Экология», «Математика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Тема 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД. Трудовой кодекс РФ. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация: единая, межотраслевая, предприятий и организаций. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда.

Тема 2. Основные положения теории риска. Системный анализ безопасности. «Причины и опасности» как системы. Методы анализа и причины обеспечения безопасности. Надежность технических средств. Методические основы управления БЖД. Понятие об управлении БЖД. Системный подход и управление. Средства управления БЖД.

Тема 3. Эргономические основы БЖД. Информационная совместимость. Биофизическая совместимость. Энергетическая совместимость. Пространственно-антропометрическая совместимость. Технико-экономическая совместимость. Психология БЖД. Общие понятия. Человек как объект изучения в «БЖД». Зрительный анализ. Слуховой анализ. Вибрационная чувствительность. Болевая чувствительность. Двигательный анализатор.

Тема 4. Защита человека на производстве от возможных последствий ЧС. Основные положения теории риска. Системный анализ безопасности. «Причины и

опасности» как системы. Методы анализа и причины обеспечения безопасности. Надежность технических средств. Методические основы управления БЖД. Понятие об управлении БЖД. Системный подход и управление. Средства управления БЖД.

Тема 5. Виды, источники и уровни негативных факторов производственной среды: запыленность и загазованность воздуха, вибрация, акустические колебания, электромагнитные поля и излучения, движущиеся механизмы и машины, высота, падающие предметы, производственные яды.

Тема 6. Классификация производственных вредностей, их влияние на организм человека. Человек и технические системы. Производственные травмы и несчастные случаи. Безопасность производственного оборудования. Взрывозащита технологического оборудования. Защита от механического травмирования. Обеспечение электробезопасности.

Раздел 2. Природные аспекты БЖД.

Тема 1. Экологические основы охраны окружающей среды. Экологические аспекты взаимодействия природы и общества. Биосфера. Экологические факторы. Экологическая ниша. Естественные факторы, воздействующие на биосферу и человека. Космические излучения. Естественные лучевые нагрузки. Стихийные явления.

Тема 2. Охрана среды. Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения атмосферы. Охрана воздушной среды. Загрязнение гидросферы. Неорганические загрязнения. Органические загрязнения. Защиты водной среды от загрязнения. Способы защиты. Загрязнение почвы. Радиоактивные загрязнения среды. Тепловое загрязнение среды. Шум, как загрязнитель среды обитания.

Раздел 3. БЖД в условиях производства (охрана труда).

Тема 1. Охрана труда в строительстве. Общие положения. Охрана труда - это БЖД в условиях производства. Цель и задачи охраны труда. Государственные службы контроля за охраной труда. Организация работы по охране труда. Анализ причин производственного травматизма.

Тема 2. Производственная санитария и гигиена труда. Влияние метеорологических факторов воздушной среды на организм человека. Нормирование и оценка метеорологических условий. Влияние вредных веществ на организм человека (пары, газы, пыль, аэрозоли). Общие и индивидуальные средства защиты от вредностей. Производственное освещение. Требования к освещению и способы контроля. Производственный шум и вибрация. Ионизирующие излучения. Виды используемой вентиляции. Использование вентиляционных систем в аварийных ситуациях на производстве. Способы очистки от пыли

Тема 4. Безопасность на производстве. Производственное освещение. Нормирование освещения. Системы и виды освещения. Требования к производственному освещению. Способы контроля освещения. Защита от производственной вибрации. Причины возникновения и характеристики вибрации. Влияние вибрации на человека. Нормирование вибрации. Методы снижения вибрации в строительных машинах, вентиляционных системах и технологическом оборудовании. Средства индивидуальной защиты от вибрации. Защита от шума. Характеристики источников шума. Действие шума на организм человека. Нормирование шума. Методы борьбы с шумом. Средства индивидуальной защиты от шума. Безопасность работы с радиоактивными веществами. Использование радиоактивных веществ в строительстве. Биологическое воздействие ионизирующего излучения на человека. Общие принципы защиты от ионизирующего излучения. Нормирование излучения. Хранение и ликвидация отходов. Приборы дозиметрического контроля. Средства индивидуальной защиты.

Тема 5. Основы безопасности в строительстве. Причины поражения электрическим током. Анализ несчастных случаев. Формы воздействия тока на человека. Схемы возможного включения человека в электрическую цепь. Защитное заземление и защитное зануление. Техника безопасности при электросварочных работах. Меры

безопасности при электросварочных работах внутри закрытых емкостей и на высоте. Требования техники безопасности при газовой сварки и резки металлов. Меры безопасности при испытании сварных швов магнитографической и ультразвуковой дефектоскопией, при рентгенограмме лучами и радиоактивными веществами.

Тема 6. Техника безопасности на строительном-монтажной площадке. Безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением. Эксплуатация грузоподъемных машин и оборудования. Средства монтажа санитарно-технического оборудования.

Тема 7. Техника безопасности при монтаже котельных установок, тепловых сетей, систем центрального отопления и промышленной вентиляции. Меры безопасности при монтаже отопительных котлов и тепловых сетей. Меры безопасности при монтаже трубопроводов, строящихся зданий. Причины травматизма при монтаже внутренних санитарно-технических устройств. Меры безопасности при монтаже систем промышленной вентиляции на действующих предприятиях.

Раздел 4. Пожарная безопасность

Тема 1. Пожарная безопасность Условия горения. Пределы воспламенения пожароопасных продуктов. Огнестойкость строительных конструкций, факторы, влияющие на пределы огнестойкости строительных материалов и конструкций. Защита систем ТГВ от высоких температур. Требования противопожарных норм к вентиляции во взрывоопасном исполнении. Средства и способы тушения пожаров. Организация и эвакуация людей из очагов поражения.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

**«Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»**

направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство»

«Экспертиза и управление недвижимостью»

«Теплогазоснабжение и вентиляция»,

«Водоснабжение и водоотведение»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски»** является изучение основ формирования способности выявлять коррупционные схемы и мошеннические действия экономической направленности, навыков противодействия коррупции и отмывания денег в области строительства зданий и сооружений.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

Учебная дисциплина (модуль) «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Социальное взаимодействие в отрасли»

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Гражданское право: понятие и источники российского гражданского права, основные положения Гражданского кодекса РФ, применяемые при нормативном регулировании строительства.

Раздел 2. Трудовое право: понятие и источники российского трудового права; трудовые договоры, их заключение, расторжение и прекращение.

Раздел 3. Уголовное право: понятие и источники; понятие и состав преступления; уголовная ответственность, виды уголовных наказаний.

Раздел 4. Административное право: понятие и источники, административные правонарушения.

Раздел 5. Правовое регулирование строительства: Градостроительный кодекс; строительный контроль и надзор.

Раздел 6. Земельное право: источники земельного права; виды и категории земли; земельные правоотношения в строительной сфере.

Раздел 7. Экологическое право, его источники.

Раздел 8. Законодательство в сфере противодействия коррупции: коррупционные схемы и мошеннические действия экономической направленности, противодействие коррупции и отмывания денег в области строительства зданий и сооружений.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Экономика отрасли»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) «Экономика отрасли» является изучение основ формирования способности выявлять коррупционные схемы и мошеннические действия экономической направленности, навыков противодействия коррупции и отмывания денег в области строительства зданий и сооружений.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Учебная дисциплина (модуль) «Экономика отрасли» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Влияние экономической реформы в России на изменение функций государства в экономике и рынках. Основные положения программы радикальных экономических реформ и коррективы, внесенные в программу в процессе ее реализации. Концепция углубления реформ. Этапы экономической реформы. Основные задачи макроэкономической и микроэкономической политики в процессе формирования рыночного пространства. Результаты реформирования экономики в России. Спад в экономике, снижение уровня жизни, сокращение спроса на первом этапе реформы. Оживление предпринимательской деятельности и формирование отраслевых рынков на втором этапе реформы.

Раздел 2. Прогнозирование (программирование) социально-экономических процессов. Государственное (национальное) планирование. Необходимость государственного (национального) планирования и программирования в рыночной экономике. Государственные программы поддержки малого предпринимательства в условиях экономической реформы. Поддержка приоритетных отраслей и сфер деятельности.

Раздел 3. Отраслевые аспекты региональной экономической политики. Усиление внимания к региональным экономическим проблемам. Утрата традиционных принципов региональной политики. Неравномерность и несогласованность проведения рыночных реформ (по вертикали и горизонтали) федеральных, региональных, отраслевых структур управления. Необходимость совершенствования региональной экономической политики.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Математика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 10 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) «Математика» является формирование и развитие способности использовать базовые положения математики при решении профессиональных задач, необходимых для квалифицированного исполнения обязанностей, возникающих в практической профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Строительство», направленности (профиля), «Экспертиза и управление недвижимостью» в соответствии с типами задач профессиональной деятельности, предусмотренными ФГОС ВО направления подготовки.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

Учебная дисциплина (модуль) «Математика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», изучаемых в средней школе.

Краткое содержание дисциплины:

Тема 1. Векторная и линейная алгебра;

Тема 2. Аналитическая геометрия;

Тема 3. Комплексный анализ;

Тема 4. Введение в анализ;

Тема 5. Дифференциальное исчисление;

Тема 6. Интегральное исчисление;

Тема 7. Кратные интегралы;

Тема 8. Криволинейные интегралы;

Тема 9. Дифференциальные уравнения;

Тема 10. Числовые и функциональные ряды;

Тема 11. Теория вероятностей. Элементы математической статистики.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Информационные технологии»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) «Информационные технологии» является формирование знаний об информационных технологиях, о методах систематизации информационных потоков при использовании прикладного программного обеспечения ЭВМ, о методах передачи и обработки информации в компьютерных сетях.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий

Учебная дисциплина (модуля) «Информационные технологии» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», изучаемой в средней школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Теоретические и технические основы информационных технологий. Понятие информации и её свойства. Принципы функционирования компьютерных систем. Архитектура персонального компьютера. Устройства ввода/вывода информации. Хранение информации. Модульная структура устройств обработки информации. Устройство центрального процессора и принцип его работы.

Раздел 2. Базовые программные средства. Системное и прикладное программное обеспечение ЭВМ. Операционная система. Работа с каталогами и файлами. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты. Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. Редактирование и форматирование документов. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации. Структура электронных таблиц. Расчеты с использованием формул и стандартных функций. Построение диаграмм и графиков.

Раздел 3. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сетевые технологии обработки информации. Передача информации. Линии связи, их основные компоненты и характеристики. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Гипертекст. Сеть Internet: структура, адресация, протоколы передачи. Способы подключения. Браузеры. Информационные ресурсы. Поиск информации.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Физика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц
Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Целью учебной дисциплины «Физика» является формирование фундаментальных понятий, законов классической и современной физики, изучение теоретических методов описания физических явлений, применяемых в физике, а также приобретение навыков экспериментального исследования физических процессов, освоение методов получения и обработки эмпирической информации.

Задачей учебной дисциплины (модуля) является:

-сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

Учебная дисциплина (модуль) «Физика» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Информатика», изучаемых в средней школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Механика: понятие состояния частицы в классической механике, система отсчета, способы описания движения материальной точки, кинематика поступательного и вращательного движения твердых тел, инерциальные системы отсчета, уравнения поступательного и вращательного движения твердого тела, законы сохранения импульса, момента импульса, механической энергии; физический практикум.

Раздел 2. Электричество и магнетизм: электростатическое взаимодействие, закон Кулона, электростатическое поле, электрический ток, законы постоянного тока, магнитное взаимодействие, магнитное поле проводников с током, электромагнитная индукция, электромагнитное поле.

Раздел 3. Физика колебаний и волн: механические колебания, свободные и вынужденные колебания, явление затухания, упругие волны, электромагнитные колебания и волны, сложение колебаний, интерференция и дифракция волн.

Раздел 4. Молекулярная физика и термодинамика: начала термодинамики, цикл Карно, конденсированное состояние, фазовые равновесия и фазовые превращения, явления теплопереноса, поверхностные явления; физический практикум.

Раздел 5. Атомная физика: строение атома и молекул, основные элементарные частицы; природа химической связи.

Аннотация
программе к рабочей дисциплины (модуля)
«Химия»
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и
вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление
недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Химия» является общетеоретическая подготовка студентов по некоторым специальным разделам химии с учетом современного уровня развития химической науки для обеспечения научного базиса в дальнейшей профессиональной подготовки.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

Учебная дисциплина (модуль) «Химия» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Химия», «Физика», изучаемые в средней школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Реакционная способность веществ: периодическая система элементов, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, виды химической связи, комплементарность.

Раздел 2. Химические системы: растворы, дисперсные системы, электрохимические системы, полимеры и олигомеры, химическая кинетика, энергетика химических процессов, химическое и фазовые равновесия, скорость реакций и методы ее регулирования, электролиз, коррозия металлов и защита от коррозии.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Социальное взаимодействие в отрасли»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Социальное взаимодействие в отрасли» является приобретение знаний, умений, навыков самоорганизации, способности действовать нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения путем освоения социологического знания.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- сформировать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- сформировать способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Учебная дисциплина (модуль) «Социальное взаимодействие в отрасли» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономика отрасли», «История».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Социология как наука. Место социологии в строительной сфере в структуре социологического знания. Понятие «социология», объект, предмет, функции социологии как науки. Структура, уровни социологического знания.

Раздел 2. Социальные аспекты формирования и функционирования территориально-поселенческой среды. Строительство – формирование среды жизнедеятельности. Поселение как социокультурная среда и социальная общность. Труд как фактор, формирующий системы расселения. Основные типы поселений и виды социально-территориальных общностей. Специфика функционирования города. Проблемы урбанизма как образа жизни. Проблемы развития деревни. Современное поселение: между гипергородом и мировой деревней (перспективы развития города и деревни). Жилище как условие благополучия населения. Обеспеченность комфортным жильем в современной России как показатель уровня жизни населения.

Раздел 3. Организация и проведение социологического исследования. Виды социологического исследования. Программа и этапы эмпирического исследования. Выборочный метод в социологии. Прогнозирование в социологических исследованиях. Методы сбора первичной социальной информации (метод опроса. Анкета и интервью как виды опроса).

Раздел 4. Строительная отрасль как социальный институт. Строительные организации. Понятие, признаки, виды и функции социальных институтов. Институционализация и ее этапы. Институционализация строительной отрасли. Проблемы строительной отрасли в современной России. Подготовка кадров для строительной отрасли. Производственные организации как социальные группы. Групповые взаимодействия. Структура и ценности производственных организаций. Роль неформальных групп в деятельности организаций. Методы оценки деятельности руководителей.

Раздел 5. Труд как одна из фундаментальных ценностей хозяйственной культуры. Культура труда. Качество труда. Профессионализм. Личностный и институциональный уровни хозяйственной культуры и значение труда. Функции хозяйственной культуры и труда. Изменение отношения к труду и характера труда в современную эпоху. Качественно новое состояние рабочей силы. Труд в системе ценностных ориентаций работающего населения в современной России. Трудовая мотивация. Базовые типы трудовой мотивации: инструментальная, профессиональная, патриотическая, хозяйская, люмпенизированная. Факторы люмпенизации. Эмпирические исследования мотивации труда. Особенности и динамика мотивации труда персонала российских и европейских производственных организаций.

Раздел 6. Экономическая активность и занятость населения как социально-экономическая категория. Рынок труда. Концепции занятости. Основные функции занятости. Социально-демографические группы в сфере занятости. Труд и занятость в современной России. Формирование российского рынка труда и новых форм занятости в

90-е годы. Структура и динамика спроса и предложения рабочей силы на российском рынке труда. Вторичная занятость и ее особенности в условиях современной России. Занятость и оплата труда в государственном и частном секторах экономики. Региональные аспекты занятости в Астраханской области.

Раздел 7. Трудовая мобильность. Влияние различных факторов на вероятность индивидуальной трудовой мобильности. Горизонтальная внутрипрофессиональная циркуляция индивидов. Межпрофессиональная и внутрипрофессиональная мобильность. Межпоколенная восходящая и нисходящая трудовая мобильность. Трудовая мобильность в переходной экономике: опыт России и стран Центральной и Восточной Европы. Социологические аспекты трудовой миграции в современном мире. Неквалифицированная трудовая миграция. Снижение роли государства в привлечение высококвалифицированных мигрантов. Интернационализация профессий через признание и утверждение квалификации в региональных организациях.

Раздел 8. Социальный контроль и социальные конфликты в сфере трудовых отношений. Причины возникновения, стороны конфликта, динамика протекания трудовых конфликтов. Механизмы разрешения трудовых конфликтов.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Инженерная и компьютерная графика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и
водоотведение», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Экспертиза и управление
недвижимостью»**

**Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

Целью учебной дисциплины (модуля) «Инженерная и компьютерная графика» является получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двумерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы; освоение современных методов и средств компьютерной графики; а также приобретение навыков работы с графическими системами проектирования в промышленном и гражданском строительстве

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

-сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

Учебная дисциплина (модуль) «Инженерная и компьютерная графика» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Геометрия», «Черчение», изучаемых в общеобразовательных учреждениях.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные требования к чертежам на основе ГОСТов. Геометрические построения на чертежах. Проекционное черчение. Введение. Форматы, основная надпись, шрифты, типы линий, правила нанесения размеров. Сопряжения: прямой и окружности, двух окружностей. Циркульные и лекальные кривые. Виды, разрезы, сечения.

Раздел 2. Машиностроительное черчение. Виды соединений. Рабочие чертежи деталей. Детализирование сборочного чертежа. Выполнение конструкторской документации. Основы машиностроительного черчения. Разъёмные и неразъёмные соединения. Общие правила оформления машиностроительных чертежей. Понятия о рабочих чертежах. Составление, чтение, детализирование сборочных чертежей и особенности их оформления.

Раздел 3. Основы строительного черчения. Архитектурно-строительные чертежи. Чертежи строительных конструкций. Общие сведения о строительных чертежах. Чертежи генеральных и строительных планов. Чертежи железобетонных, металлических, деревянных и каменных конструкций.

Раздел 4. Работа с системой автоматизированного проектирования КОМПАС-3D LT. Черчение с КОМПАС-3D. Принципы использования двумерных редакторов. Общие сведения о системе КОМПАС-3D LT. Введение в трёхмерное моделирование деталей. Создание трёхмерных моделей и выполнение двумерных графических фрагментов.

Раздел 5. Средства и возможности автоматизированного проектирования на примере САПР AutoCad. Основные определения и понятия компьютерной графики, а также область ее применения. Основные функциональные возможности современных графических систем на примере САПР AutoCad. Рабочее пространство программы AutoCAD, основные настройки, функции и команды для выполнения 2Dчертежей. Текстовые стили и настройка аннотаций. Блоки и динамически блоки: понятие и создание. Слои, понятие видового экрана, создание и оформление листов. Набор основных функций и команд для построения 3D модели. Настройка масштаба. Построение деталей и узлов. Построение фасадов и планов сооружений. Построение перспективы. Выполнение условных графических изображений.

Раздел 6. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе CORALDRAW. Создание и редактирование чертежей, топопланов и карт. Цвет, полутона и тень на чертежах и картах. Выполнение условных графических изображений.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Теоретическая механика»

по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»

направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Водоснабжение и водоотведение», «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Цель учебной дисциплины (модуля) «Теоретическая механика» является формирование у студентов объёма фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и

повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Учебная дисциплина (модуль) «Теоретическая механика» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика» изучаемых в общеобразовательных учреждениях.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Статика: Свободные и несвободные тела. Связи и их реакции. Момент силы относительно точки и оси. Главный вектор и главный момент системы сил. Пара сил. Основные теоремы статики. Необходимые и достаточные условия равновесия системы сил. Статика несвободного абсолютно твердого тела. Расчёт ферм. Статически определимые и статически неопределимые конструкции. Объёмные и поверхностные силы. Центр тяжести тела. Распределённая нагрузка. Трение. Сила трения при покое и при скольжении. Трение качения.

Раздел 2. Кинематика: Кинематика точки, её основные понятия и задачи. Траектория, скорость и ускорение точки. Кинематика твёрдого тела, её основные задачи. Простейшие движения твёрдого тела: распределение скоростей и ускорений. Мгновенный центр скоростей. Движение свободного твёрдого тела.

Раздел 3. Динамика: Динамика материальной точки. Законы Ньютона. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Основы теории колебаний. Свободные и вынужденные колебания. Влияние сил сопротивления движению. Динамика абсолютно твёрдого тела. Механическая система. Дифференциальные уравнения движения точек механической системы. Общие теоремы динамики. Работа и мощность силы. Потенциальная и кинетическая энергии. Дифференциальные уравнения движения абсолютно твёрдого тела. Принципы механики. Основные уравнения кинетостатики. Силы инерции твёрдого тела в частных случаях его движения. Классификация связей. Число степеней свободы системы. Принцип возможных перемещений. Уравнения Лагранжа 2-го рода.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы технической механики»
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»
направленности (профили) подготовки
«Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и
вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы технической механики»** является формирование представления о работе конструкций, об их расчетных схемах; формирование теоретических знаний и практических умений, позволяющих решать простейшие задачи расчета стержневых систем на прочность, жесткость и устойчивость под действием различных нагрузок.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы технической механики» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Теоретическая механика»

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные понятия сопротивления материалов. Геометрические характеристики плоских фигур. Основные понятия. Прочность, жесткость, устойчивость. Объекты изучения. Расчетная схема. Силы и опоры. Статически определимые и статически неопределимые системы. Гипотезы. Внешние нагрузки и внутренние усилия. Метод сечений. Определение центра тяжести составной фигуры. Статический момент. Моменты инерции: осевой, полярный, центробежный. Моменты сопротивления. Центральные и главные оси сечения. Эллипс инерции.

Раздел 2. Центральное растяжение и сжатие. Центральное растяжение и сжатие. Продольные силы, напряжения и деформации, закон Гука. Коэффициент Пуассона. Напряжение в поперечных и наклонных сечениях. Условие прочности. Условие жесткости. Учет собственного веса. Расчет статически неопределимых систем при центральном растяжении и сжатии.

Раздел 3. Сдвиг. Кручение. Распределение напряжений в сечении. Условие прочности и жесткости. Закон Гука при сдвиге. Примеры конструкций, работающих на сдвиг. Кручение стержня круглого поперечного сечения. Напряжения и деформации. Условия прочности и жесткости.

Раздел 4. Механические характеристики материалов Основные механические характеристики материалов. Экспериментальные методы исследования напряжений и деформаций.

Раздел 5. Изгиб. Классификация изгиба. Внутренние усилия при изгибе. Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил. Дифференциальные зависимости Журавского. Напряжения при чистом и поперечном изгибе. Главные напряжения при изгибе. Расчеты на прочность.

Раздел 6. Определение перемещений в балках. Дифференциальное уравнение упругой линии балки. Метод начальных параметров. Учет граничных условий.

Раздел 7. Устойчивость сжатых стержней. Понятие об устойчивости. Определение критической силы. Формула Эйлера. Зависимость критической силы от условий закрепления стержня. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. Практический расчет сжатых стержней на устойчивость.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы геотехники»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство»
«Экспертиза и управление недвижимостью»
«Теплогазоснабжение и вентиляция»,
«Водоснабжение и водоотведение»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы геотехники»** является изучение основ механики грунтов и теории проектирования фундаментов и оснований зданий.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства в области геотехники;
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов в области геотехники.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы геотехники» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Инженерная геология и экология», «Информационные технологии», «Основы технической механики», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основы механики грунтов: состав, строение и состояние грунтов; физико-механические свойства грунтов, распределение напряжений в грунтовом массиве, расчет оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости.

Раздел 2. Фундаменты и основания зданий: общие принципы проектирования оснований и фундаментов; фундаменты в открытых котлованах на естественном

основании; свайные фундаменты; методы искусственного улучшения грунтов основания; проектирование котлованов; фундаменты глубокого заложения.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Инженерная геология и экология»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Инженерная геология и экология»** является:

-приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;

-ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построение геодезических сетей и производстве съёмок.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

- сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

Учебная дисциплина (модуль) «Инженерная геология и экология» входит в **Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части.** Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», школьный курс географии

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Инженерно-геологическое изучение горных пород и грунтов. Основы инженерной геодинамики.

Раздел 2. Методы инженерно-геологических и гидрогеологических исследований.

Раздел 3. Концепции инженерной экологии. Организационно-правовые основы инженерной экологии Источники и классификация загрязнителей атмосферы.

Последствия загрязнения атмосферы. Рассеивание токсичных выбросов в атмосфере. Санитарно-защитные зоны. Санитарно-гигиенические показатели загрязнения атмосферы. Нормирование загрязняющих веществ в воздухе.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины «Инженерная Геодезия»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)**

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Инженерная Геодезия» является:

-приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения;

-ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построение геодезических сетей и производстве съёмок.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Учебная дисциплина (модуль) «Инженерная Геодезия» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», школьный курс географии

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1 «Топографическая основа для проектирования» - Общие сведения. Топографические карты и планы, Задачи, решаемы на картах и планах при проектировании сооружений. Государственные геодезические сети.

Раздел 2. «Геодезические измерения» - Общие сведения об измерениях, Основные понятия о системе допусков, Угловые измерения, Линейные измерения. Определение превышений.

Раздел 3 «Инженерно-геодезические работы в строительстве». Инженерно-геодезические работы при строительстве котлованов, фундаментов, при возведении стен. Геодезические работы на подкрановых путях, при строительстве линейных сооружений.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Электротехника и электроснабжение»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачет

Цель учебной дисциплины (модуля) «Электротехника и электроснабжение» является теоретическая и практическая подготовка в области электротехники и электроснабжения для формирования компетенций, необходимых в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

- сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;
- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;
- сформировать способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

Учебная дисциплина (модуль) «Электротехника и электроснабжение» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Математика».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Электрические цепи постоянного и переменного токов. Однофазные электрические цепи. Трехфазные электрические цепи. Магнитные цепи и их характеристики. Трансформаторы и электрические машины. Силовые, измерительные и специальные трансформаторы. Электрические машины, применяемые в строительстве.

Раздел 2. Общие вопросы электроснабжения. Источники электроэнергии. Энергосистема. Качество электроэнергии. Передача и преобразование электрической энергии. Общие схемы электроснабжения населенных пунктов. Линии передачи электроэнергии. Подстанции. Электроснабжение объектов стройиндустрии. Электрические сети современных зданий и сооружений. Электрооборудование современных зданий и сооружений. Внутренние и наружные сети

Раздел 3. Конструкция, принцип действия и назначение узлов лифтового оборудования. Принципы размещения и расчета характеристик лифтов. Обеспечение безбарьерной среды для лиц с ограниченными возможностями.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы теплогазоснабжения и вентиляции»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы теплогазоснабжения и вентиляции»** является сформировать у обучающихся способность использовать теоретические основы, нормативную базу, правовые акты в области проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы теплогазоснабжения и вентиляции» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Основы архитектуры».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Микроклимат помещения и системы его обеспечения. Теплообмен человека и условия комфортности. Методы и средства обеспечения микроклимата помещений. Условия комфортности. Тепловлажностный и воздушный режимы помещений. Паропроницаемость, воздухопроницаемость ограждающих конструкций. Тепловой баланс помещений. Расчетная мощность системы. Отопления. Тепловые потери помещения. Удельная тепловая характеристика здания.

Раздел 2. Централизованное теплоснабжение. Общие сведения о теплоснабжении. Тепловые сети. Присоединение теплопотребляющих систем к тепловым сетям. Тепловые пункты.

Раздел 3. Системы отопления зданий. Классификация систем отопления. Устройство, принцип действия и классификация систем водяного отопления. Основные принципы гидравлического расчета тепловых сетей. Расчетное циркуляционное давление. Отопительные приборы систем отопления. Системы парового, воздушного, панельно-лучистого и местного отопления.

Раздел 4. Вентиляция жилых и общественных зданий. Воздухообмен в помещении. Способы организации воздухообмена. Естественная вентиляция жилых зданий. Общеобменная вентиляция. Конструктивные элементы общеобменной вентиляции.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы водоснабжения и водоотведения»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы водоснабжения и водоотведения»** является сформировать у обучающихся способность использовать теоретические основы, нормативную базу, правовые акты в области проектирования водоснабжения и водоотведения.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы водоснабжения и водоотведения» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Основы архитектуры».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Водоснабжение населенных пунктов. Системы и схемы, основные элементы системы водоснабжения. Трассировка, устройство и оборудование водопроводной сети. Основные сведения по расчету водопроводных сетей. Водозаборные сооружения из подземных и поверхностных источников. Регулирующие и запасные емкости (водонапорные башни, резервуары чистой воды). Водонапорные устройства и насосные станции. Схемы, методы и сооружения очистки воды систем водоснабжения населенных мест. Эксплуатация сооружений и оборудования системы водоснабжения.

Раздел 2. Водоснабжение жилых зданий. Проектирование систем внутреннего водопровода. Хозяйственно-питьевые, производственные водопроводы и противопожарные водопроводы. Гидравлический расчет системы внутреннего водоснабжения. Подбор насосного оборудования. Эксплуатация внутренняя водопровода. Эксплуатация внутреннего водопровода.

Раздел 3. Водоотведение жилых зданий. Схемы внутренней бытовой системы водоотведения. Проектирование системы водоотведения. Гидравлический расчет системы водоотведения. Проектирование внутренних водостоков. Мусороудаление. Дворовая канализация. Эксплуатация внутренней канализации. Эксплуатация внутренней канализации.

Раздел 4. Водоотведение населенных пунктов. Системы и схемы, основные элементы водоотведения населенных мест. Наружная водоотводящая сеть. Перекачка сточных вод. Состав и свойства стоков. Степень очистки и условия выпуска сточных вод в водоем. Методы очистки сточных вод. Сооружения механической и биологической очистки сточных вод. Сооружения для обработки осадка. Обеззараживание доочистка.

Охрана природных источников от загрязнения сточными водами. Эксплуатация сооружений и оборудования системы водоотведения.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Физическая культура и спорт»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Физическая культура и спорт»** является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина (модуль) «Физическая культура и спорт» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», **обязательной части**. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)»**.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные понятия и содержания физической культуры в ВУЗах. Основные понятия физической культуры и ее структурные компоненты. Содержание и организационные формы физической культуры в вузах. Структура урока физической культуры.

Раздел 2. Основы здорового образа жизни. Компоненты здорового образа жизни. Факторы обеспечения здоровья студентов. Биоритмы и работоспособность. Процессы адаптации, суперкомпенсации и активации. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья в различных сферах жизнедеятельности. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья. Критерии эффективности использования здорового образа жизни.

Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни.

Раздел 3. Физиологические основы физической культуры. Функции, методические принципы, средства и методы физической культуры. Физиологические основы физической культуры. Формирование двигательного навыка. Основные функциональные системы и их изменения под влиянием физических упражнений. Опорно-двигательный аппарат и мышечная система. Сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Органы пищеварения, выделения, внутренней секреции, диафрагма.

Раздел 4. Общая и специальная физическая подготовка. Концептуальные основы ППФК. Профессиография -основной метод анализа трудовой деятельности. Профессиональные компетенции и профессионально-важные качества. Структура и функции ППФК, профессионально-прикладная значимость видов спорта. Организационные формы, функции и задачи профессионально-прикладной физической культуры. Средства и методы профессионально-прикладной физической культуры.

Профессионально-ориентированная физическая культура студентов вузов. Критерии оценки сформированности и эффективности профессиональной физической культуры.

Раздел 5. Приемы оказания первой медицинской помощи. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Приемы оказания первой медицинской помощи.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Механика жидкости и газа»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) «Механика жидкости и газа» является формирование знаний о физических законах движения жидкостей и газов, основных методов исследования в области жидких и газообразных тел, с использованием математического аппарата, применяемого для описания и изучения их поведения в жидких и газообразных средах.

Задачами учебной дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

-сформировать способность освоение навыков принятия решений в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

Учебная дисциплина (модуля) «Механика жидкости и газа» входит в **Блок 1. «Дисциплины (модуля)», обязательной части.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика», изучаемых в средней школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные физические свойства жидкостей и газов. Основы кинематики жидкости и газа, общие законы и уравнения статики и динамики жидкостей и газов; силы, действующие в жидкостях, абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред.

Раздел 2. Модель идеальной (невязкой) жидкости, уравнения количества движения и момента количества движения жидкости (газа) в интегральной форме. Подобие гидромеханических процессов, общее уравнение энергии потока жидкости (газа) в интегральной и дифференциальной формах, режимы течения жидкости (газа).

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Строительные материалы»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность
(профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью».**

**Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

Целью учебной дисциплины (модуля) является приобретение навыков на основе знаний теоретических основ и нормативной базы строительных материалов, применяемых в строительстве, их классификации, составах, свойствах строительных материалов и изделий, технологии их производства, в их правильном выборе и подборе в строительной индустрии и жилищно-коммунальном хозяйстве.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность организовывать производство строительно-монтажных работ в инвестиционно-строительной деятельности.

Учебная дисциплина (модуль) «Строительные материалы» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Иностранный язык».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Важность курса «Строительные материалы». Строительный материал, классификация. Сырье для производства строительных материалов-природное, минеральное, техногенные отходы отраслей промышленности. Основные требования к строительным материалам, применяемым в строительстве. Основные свойства, методы их определения и оценки по ГОСТ, ТУ, ИСО, СТП, СП. Взаимосвязь -строительный материал, долговечность. Экономические аспекты выбора строительных материалов. Критерии эколого-гигиенической оценки строительных материалов (приоритетные свойства).

Раздел 2. Современные защитные лакокрасочные материалы. Классификация лакокрасочных покрытий (по виду, химическому составу, назначению). Обозначение по ГОСТ. Основные компоненты красочных составов. Современные виды красочных составов - лаки, густотертые масляные краски, эмалевые краски, водно-дисперсионные краски, пастовые красочные составы, порошковые краски, краски с высоким содержанием сухого остатка. Технология получения. Подготовка поверхности. Методы нанесения. Основные свойства. Области применения. Технологии утилизации (физической активации) отходов.

Раздел 3. Полимерные материалы. Полимерные строительные материалы (природные и искусственные) и их основные свойства. Технологии получения. Термопластичные полимеры (полиэтилен, полипропилен, полистирол) в строительстве. Конструкционно-отделочные материалы (ДСП, стеклопластики, полимербетоны).

Раздел 4. Минеральные вяжущие. Минеральные вяжущие. Смеси на основе вяжущих веществ (гипсовое тесто, растворная смесь, бетонная смесь). Воздушные вяжущие вещества. Технологии получения. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент. Наполнители, заполнители и пластифицирующие добавки. Строительные растворы (кладочные, подстилающиеся, штукатурные, глиняные, гипсовые, известковые, цементные, специальные). Основные свойства. Технологии утилизации и

переработки отходов пластмасс - изготовление упаковочного материала, рециклинг, пиролиз. Биодegradабельный пластик.

Раздел 5. Древесина. Изделия из древесины. Древесина, ее свойства. Древесные породы, применяемые в строительстве. Основные свойства. Материалы и строительные изделия из древесины. Деревянные конструкции. Обои (обычные, влагостойкие, звукопоглощающие, тканевые). Эстетические характеристики. Современные тенденции в развитии производства строительных материалов и изделий из древесины и отходов.

Раздел 6. Строительные бетоны. Строительные бетоны. Классификация бетонов. Свойства бетонной смеси. Добавки в бетонную смесь. Технология получения. Тяжелые, легкие, ячеистые и специальные виды бетонов. Определение физико-механических свойств. Строительные растворы - классификация, свойства. Подбор составов. Бетонополимеры.

Раздел 7. Стекло. Изделия из стекла. Светопрозрачные материалы и изделия. Технологический процесс производства. Светопрозрачные облицовочные материалы из стекла (стемалит, марблит, эмалированные плитки, смальта, стекломозаичные, зеркальные, стеклокристаллические плитки). Основные свойства. Области применения. Эстетические и экологические характеристики.

Раздел 8. Керамические материалы. Керамические материалы. Общепринятая классификация. Эксплуатационные показатели. Фасадные изделия. Плитка для полов. Основные свойства. Производство керамических изделий из глинистого сырья. Кирпич и камни керамические. Технология и особенности получения. Металлокерамика.

Раздел 9. Конструкционные наноматериалы. Нефтяные битумы. Общая характеристика. Конструкционные, инструментальные материалы и наноматериалы. Основные свойства. Технологии получения. Пористые материалы и материалы со специальными физико-химическими свойствами. Подбор материалов в строительстве. Нефтяные битумы. Добавки попутных продуктов добычи. Дорожные битумы. Кровельные, гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические материалы.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы архитектуры»
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»
направленности (профиля) подготовки
«Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление
недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и
водоотведение»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы
Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы архитектуры»** является:

-приобретение обучающимися общих, начальных сведений о зданиях, сооружениях и конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

-освоение базовых принципов комплексного проектирования зданий, учитывая конструктивные и технологические факторы архитектурного проектирования, принимая во внимание остро стоящие вопросы экономии энергии, а также проблемы использования эффективных энергосистем и управления ими.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной

индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы архитектуры» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Инженерная и компьютерная графика», «Инженерная геология и экология».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры. Этапы развития архитектуры. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества; архитектура как учебная дисциплина, этапы развития архитектуры

Раздел 2. Основные положения проектирования и конструирования зданий. Классификация зданий и сооружений: физико-технические основы проектирования как метод обеспечения комфортной внутренней среды помещений; требования строительной индустрии и их учет в проектировании зданий, модульная координация размеров, унификация и типизация; композиционные основы проектирования. Структура зданий, их объемно-планировочные и конструктивные элементы; функциональные основы проектирования как основа назначения основных габаритов здания и его помещений.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Основы строительных конструкций»

по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»

направленности (профиля) подготовки

«Промышленное и гражданское строительство», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы и строительных конструкций»** является приобретение обучающимися базовых знаний в области архитектурно-конструктивного проектирования зданий и сооружений гражданского и промышленного назначения; приобретение навыков разработки объемно-планировочных и конструктивных решений гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности

распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы строительных конструкций» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«Строительные материалы», «Инженерная графика», «Инженерная геология и экология».**

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Типология и конструкции гражданских зданий (жилых и общественных). Классификация жилых зданий; функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, эргономические и экологические требования к жилищу; многоквартирные жилые дома, коттеджи, жилые дома квартирного типа и специализированные; типы общественных зданий; специфика объемно-планировочных решений зданий различного назначения. Общие принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций, в т.ч. методология проектных решений ограждающих конструкций и требования к ним. Выбор материала несущего остова, сущность статической работы несущих конструкций, членение здания на деформационные отсеки, элементы зданий, пространственная жесткость и устойчивость этих зданий.

Раздел 2. Типология и конструкции промышленных зданий. Виды промышленных зданий и их классификация; технологический процесс и его влияние на объемно-планировочное и конструктивное решение; внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы; конструктивные решения каркасов промышленных зданий; ограждающие конструкции промышленных зданий; административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы технической эксплуатации зданий и сооружений»** является изучение основ деятельности по проведению технической эксплуатации, ремонта и содержания объектов недвижимости с определением физического, морального износа и срока эксплуатации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

-сформировать способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;

-сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда», «Строительные материалы».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений. Нормативно-правовая база технической эксплуатации объектов строительства. Процедура ввода объекта в эксплуатацию. Обязанности службы эксплуатации. Техническая эксплуатационная документация.

Раздел 2. Задачи службы эксплуатации по обеспечению безопасности пользования, безопасных условий пребывания и проживания. Мероприятия по контролю промышленной, противопожарной безопасности, энергетической эффективности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в процессе эксплуатации.

Раздел 3. Контроль технического состояния объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства: организация, перечень, состав и периодичность работ. Контроль соблюдения режимов и условий работы конструкций и систем инженерно-технического обеспечения. Критерии и методики оценки технического состояния. Государственный надзор качества технической эксплуатации.

Раздел 4. Организация технического обслуживания объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства: задачи, перечень, состав и периодичность работ. Сезонное обслуживание. Правила эксплуатации конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, помещений, прилегающей территории.

Раздел 5. Организация текущих и капитальных ремонтов: условия назначения объекта на текущий и капитальный ремонт, организация и финансирование работ, перечень, состав и периодичность работ, составление планов ремонтов. Экспертиза проектной документации капитального ремонта. Процедура проведения государственного технического надзора. Контроль качества выполнения ремонтных работ.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Средства механизации строительства»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Средства механизации строительства» является приобретение студентами знаний об устройстве машин и механизмов, принципов их действия, их рабочих процессах и технологических возможностях при различных режимах эксплуатации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости.

Учебная дисциплина (модуль) «Средства механизации строительства» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательная часть. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Теоретическая механика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Классификация строительных машин. Общее устройство и конструктивные особенности машин. Рабочий процесс, его характеристики и эффективность.

Раздел 2. Привод и ходовые устройства строительных машин.

Раздел 3. Транспортные, транспортирующие и погрузо-разгрузочные машины.

Раздел 4. Грузоподъемные машины и оборудование: лебёдки, домкраты, подъёмники, краны. Виды кранов и их грузовысотные характеристики.

Раздел 5. Землеройные и землеройно-транспортные машины. Рабочие органы машин. Машины для поверхностного уплотнения грунтов.

Раздел 6. Машины для свайных работ, бурильные машины.

Раздел 7. Машины и оборудование для приготовления, транспортирования, укладки и уплотнения бетонных смесей. Машины для резки и правки арматуры.

Раздел 8. Ручные машины (механизированный инструмент). Оборудование для отделочных и покрасочных работ.

Раздел 9. Охрана труда при работе со средствами механизации.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Технологические процессы в строительстве»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»,**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа

Целью учебной дисциплины (модуля) «Технологические процессы в строительстве» является освоение теоретических основ технологических процессов строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований

производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

- сформировать способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

Учебная дисциплина (модуль) «Технологические процессы в строительстве» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Инженерная геология и экология», «Инженерная геодезия», «Информационные технологии», «Основы технической механики», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством», «Основы геотехники», «Средства механизация строительства».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Строительные процессы, их параметры, технические средства и трудовые ресурсы.

Раздел 2. Нормативные документы в строительстве. Проектно-сметная и исполнительная документация. Задачи и структура технологического проектирования. Технологические карты, их структура и содержание.

Раздел 3. Технологические процессы при производстве земляных и свайных работ. Подготовительные и вспомогательные технологические процессы. Закрепление грунтов. Разработка грунта механическими способами и методом гидромеханизации. Особенности разработки грунта в зимних условиях. Основы технологии возведения качественных насыпей. Способы устройства свайных фундаментов. Охрана труда и контроль качества при производстве земляных и свайных работ.

Раздел 4. Процессы каменной кладки: виды кладки, системы перевязки.

Раздел 5. Комплекс процессов устройства монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Производство опалубочных, арматурных работ. Бетонирование конструкций.

Раздел 6. Процессы монтажа строительных конструкций, контроль качества.

Раздел 7. Технологические процессы устройства защитных покрытий. Назначение и классификация защитных покрытий. Технологии устройства кровельных и гидроизоляционных покрытий. Производство работ по теплоизоляции и звукоизоляции.

Раздел 8. Технологические процессы устройства отделочных покрытий. Назначение и виды отделочных покрытий. Штукатурные работы. Устройство подвесных потолков. Остекление проемов. Окраска поверхностей малярными составами. Оклеивка поверхностей обоями, полимерными материалами. Технология устройства полов. Охрана труда при производстве отделочных работ. Контроль выполнения процессов и качества покрытий.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Организация строительного производства»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) «Организация строительного производства» является обеспечение организационно-учебного процесса для овладения строительным производством.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;
- сформировать способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.

Учебная дисциплина (модуль) «Организация строительного производства» входит в **Блок 1 «Дисциплины (модуля)», обязательной части.** Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Инженерная геология и экология», «Инженерная геодезия», «Информационные технологии», «Основы технической механики», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством», «Основы геотехники», «Средства механизация строительства». «Технологические процессы в строительстве».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Предмет и задачи дисциплины, условия ее изучения. Значение и место дисциплины в системе архитектурного образования. Исторический обзор строительных систем. Современное состояние строительного производства, наиболее перспективное направление его развития.

Раздел 2. Строительные работы подготовительного периода. Инженерная подготовка строительной площадки. Эколого-охранные мероприятия. Устройство дорог и инженерных коммуникаций.

Раздел 3. Сооружение фундаментов. Земляные работы. Естественные основания, их влияние на параметры фундаментов. Виды фундаментов и методы их сооружения.

Раздел 4. Строительство зданий из кирпича и других мелкоштучных материалов. Архитектурно-композиционные возможности строительных систем с применением кирпича и других мелкоштучных элементов. Возведение различных конструктивных элементов: столбов, перемычек, сводов. Сочетание мелкоштучных материалов и крупных сборных конструктивных элементов. Кирпичная кладка из природных камней, из искусственных блоков. Возведение различных конструктивных элементов: столбов, перемычек, сводов. Сочетание мелкоштучных материалов и крупных сборных конструктивных элементов.

Раздел 5. Строительство зданий и сооружений с применением деревянных конструкций. Особенности возведения зданий с применением деревянных конструкций. Сооружение традиционных зданий из дерева (рубленных), с применением щитовых, каркасных, клееных и др. конструкций и деталей.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство»
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством»** является формирование у студентов знаний в области организации метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования; выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. Изучение данного курса способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и выработке у него правильного материалистического мировоззрения.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики.

Учебная дисциплина (модуль) «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», **обязательная часть**. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Метрология. Исторические аспекты. Важнейшие метрологические организации. Предмет и задачи метрологии. Основные проблемы метрологии. Исторические аспекты развития метрологии. Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Организационные основы метрологического обеспечения. Метрологические службы федеральных органов управления на предприятиях и организациях. Госрегулирование в области обеспечения единства измерений. Международные метрологические организации

Раздел 2. Физические величины, их единицы и системы единиц. Эталоны основных единиц. Шкалы единиц. Понятие физической величины. Виды физических величин. Понятие единицы физической величины. Виды единиц физических величин. Системы единиц. Основные единицы системы СИ. Преимущества системы СИ. Эталоны основных единиц. Виды эталонов. Шкалы единиц.

Раздел 3. Понятие об измерениях физических величин. Методы и средства измерения физических величин. Способы получения результата. Понятия об измерениях физических величин. Методы измерений. Средства измерений. Виды поверок. Условия измерений. Способы получения результата: прямые, косвенные, совместные и совокупные измерения.

Раздел 4. Погрешности измерений. Методы повышения точности средств измерений. Классификация погрешностей измерений. Систематическая и случайная погрешности измерений. Абсолютная и относительная погрешности измерений. Точность. Методы повышения точности средств измерений. Методы параметрической стабилизации. Структурные методы повышения точности средств измерений.

Раздел 5. Обработка результатов измерений. Обеспечение единства измерений. Виды поверочных схем. Основные законы распределения случайных величин.

Определение показателей точности результатов прямых однократных измерений. Обработка прямых измерений одной и той же величины с многократными наблюдениями.

Обнаружение и исключение грубых погрешностей или промахов. Обеспечение единства измерений. Виды поверочных схем

Раздел 6. Стандартизация как наука. Понятие о стандартизации. Цель предмет и объект стандартизации. История развития стандартизации. Область и уровни стандартизации. Экономический, социальный и технический аспекты стандартизации. Приоритетность разработки стандартов

Раздел 7. Основные принципы стандартизации. Органы и службы стандартизации. Общие принципы стандартизации. Главные принципы стандартизации. Соподчиненные принципы стандартизации. Стандартизация строительных материалов изделий и конструкций. Категории и виды стандартов.

Раздел 8. Математические основы параметрической стандартизации. Ряды предпочтительных чисел. Сущность параметрической стандартизации. Способы образования рядов предпочтительных чисел. История применения предпочтительных чисел. Требования к рядам предпочтительных чисел. Производные и сдвинутые ряды. Округления предпочтительных чисел.

Раздел 9. Сертификация Органы сертификация в РФ. Сущность сертификации. Объекты сертификации. Основные принципы сертификации. История сертификации. Структура органов СФ и ее функции. Требования, представляемые к органу по СФ. Аккредитация органов по СФ лабораторий. Понятия и принципы экологической экспертизы. Экологическая СФ.

Раздел 10. Система менеджмента качества. Назначение и структура. Документы. Ресурсы. Принципы. Проектирование. Сертификация. Поддержка. Критерии эффективности

Раздел 11. Линейные измерения. Приборы для непосредственных линейных измерений. Дальномеры. Измерение расстояний дальномерами. Угловые измерения. Теодолиты.

Раздел 12. Погрешности при угловых измерениях. Основные погрешности измерения горизонтальных углов. Источники и виды погрешностей. Этап исследования инструментальных погрешностей. Поверки теодолита. Соблюдение геометрических условий и точность измерения. Погрешности приведения теодолита в рабочее положение. Погрешность наведения на визирную цель. Погрешность внешних условий

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Строительная механика»
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Строительная механика» является приобретение навыков в области анализа работы и расчета конструкций и их отдельных элементов, на прочность и жесткость при различных видах нагрузок и воздействий.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического

обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

-сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Строительная механика» в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математики», «Физика», «Теоретическая механика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Определение усилий в статически определимых стержневых системах. Введение. Задачи и методы строительной механики. Понятие о расчётной схеме. Способы соединения элементов. Геометрический анализ образования систем. Расчёт многопролетных балок и рам. Принципы расположения шарниров в многопролетной балке. Понятие о ферме. Особенности её расчётной схемы. Определение усилий в ферме при неподвижной нагрузке. Трёхшарнирные системы. Определение опорных реакций и внутренних сил. Рациональное очертание оси арки.

Раздел 2. Определение перемещений стержневых систем. Общий метод определения перемещений. Интеграл Мора. Перемещение от смещения опор и температурного воздействия. Матричный способ определения перемещений

Раздел 3. Расчет статически неопределимых систем методом сил. Метод сил. Учет симметрии системы. Матричный метод расчета СНС по методу сил. Вычисление перемещений в статически неопределимых системах.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда»

по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда» является приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно- планировочных решений и функциональных основах проектирования при модернизации жилищного фонда и дальнейшей эксплуатации зданий и сооружений.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе

с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов

Учебная дисциплина (модуль) «Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)» часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы строительных конструкций», «Основы архитектуры», «Строительные материалы».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Объемно-планировочные решения зданий в модернизации жилищного фонда. Объемно-планировочные решения зданий. Приоритетные направления модернизации жилищного фонда.

Раздел 2. Модернизация жилищного фонда. Проектирование с учётом доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Модернизация жилых зданий методом перепланировки помещений. Модернизация жилых зданий с изменением объема. Изменение функции помещений жилых зданий. Проектирование с учётом доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Раздел 3. Методы изменения пространства и объема в зависимости от конструктивных решений. Квартиры социального, арендного и коммерческого типа. Методы изменения пространства и объема в зависимости от конструктивных решений.

Раздел 4. Использование современных строительных методов при модернизации жилого фонда. Использование современных строительных технологий при модернизации жилых зданий.

Раздел 5. Разработка проектной документации и её согласования в модернизации жилищного фонда. Состав проекта. Организации, согласовывающие проектно-сметную документацию. Согласование и утверждение проектно-сметной документации в государственной экспертизе проектов.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Технология и организация реконструкции и капитального ремонта»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Технология и организация реконструкции и капитального ремонта»** изучение теоретических основ, методов и способов выполнения процессов реконструкции и капитального ремонта, базирующихся на традиционных строительных материалах и конструкциях, строительных средствах, прогрессивной организации труда рабочих, требованиях охраны труда и безопасности жизнедеятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости
- сформировать способность организовывать производство строительно-монтажных работ в инвестиционно-строительной деятельности.

Учебная дисциплина (модуль) «Технология и организация реконструкции и капитального ремонта» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)» часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда», «Технологические процессы в строительстве», «Основы организации, управления и экономики в строительстве»

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные понятия курса «Технология и организация реконструкции и капитального ремонта». Цели и задачи дисциплины. Специфика организации подготовительных работ при реконструкции. Основные определения курса. Факторы, вызывающие необходимость проведения ремонтных работ в жилых помещениях, промышленных зданиях. Общественные здания и сооружения.

Раздел 2. Специфика организации подготовительных работ при реконструкции. Проблемы аварийных и ветхих домов. Общие положения по организации ремонта. Правила отбора зданий для ремонта. Категории зданий для назначения ремонта. Перспективные направления реконструкции и капитального ремонта с применением энерго- и ресурсосберегающих материалов и технологий в недвижимости.

Раздел 3. Общие положения по организации ремонта: правила отбора зданий для ремонта; категории зданий для назначения ремонта. Факторы, вызывающие необходимость проведения ремонтных мероприятий. Классификация ремонтных работ: система плано-предупредительных ремонтов (ППР); текущий ремонт; капитальный ремонт; реконструкция (модернизация); переустройство здания; усиление. Системы технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Виды и содержание систем технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений. Техническое обслуживание и текущий ремонт зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий и сооружений. Меры безопасности при техническом обслуживании и ремонте зданий и сооружений.

Раздел 4. Стесненность строительной площадки и рабочих мест. Условия работы строительных машин при реконструкции. Перспективные направления реконструкции. Классификация стесненности при производстве работ в реконструируемых зданиях

Раздел 5. Технология разборки зданий, сооружений и конструкций. Способы разборки строи. Классификация и характеристика способов и средств разработки зданий. Термический способ. Электрогидравлический способ. Взрывной способ разрушения. Невзрывной способ разборки конструкций тельных конструкций.

Раздел 6. Способы устройства проёмов, отверстий и разделения частей конструкций. Техника безопасности при разборке и обрушении конструкций.

Технология строительно-монтажных работ при разборке зданий и сооружений. Разборка конструкций покрытия и кровли. Разборка стеновых ограждений одноэтажных и многоэтажных зданий. Разборка конструкций перекрытий многоэтажных зданий. Разборка колонн и фундаментов.

Раздел 7. Технология разработки зданий, сооружений и реконструкций. Классификация методов монтажа и демонтажа реконструируемых зданий Классификация методов и демонтажа реконструируемых зданий

Раздел 8. Диагностирование технического состояния жилых зданий первой массовой застройки. Диагностирование технического состояния жилых зданий. Техническое состояние крупнопанельных зданий первой массовой застройки. Износ

конструкций и недостатки крупнопанельных зданий первой массовой застройки. Социальные аспекты износа зданий. Классификация дефектов и повреждений конструкций зданий. Диагностирование и мониторинг состояния строительных конструкций. Оценка технического состояния разбираемых строительных конструкций.

Раздел 9. Технология разборки зданий. Организация строительного производства по демонтажу зданий. Технология разборки пятиэтажных жилых зданий. Комплекс работ по демонтажу зданий. Особенности производства демонтажа работ. Техника и методы демонтажа зданий. Схемы сбора и транспортировки строительных отходов. Организация строительного производства по демонтажу зданий. Техника безопасности при демонтаже зданий.

Раздел 10. Переработка конструкций и материалов от разработки зданий для повторного использования. Технология переработки бетонных и железобетонных конструкций изделий. Переработка конструкций и материалов от разработки зданий для повторного использования. Номенклатура технологического оборудования для переработки строительных отходов. Технология переработки бетонных и железобетонных конструкций и изделий. Области применения вторичного сырья после переработки. Использование вторичного бетонного изделия. Использование арматуры и закладных деталей. Утилизация и использование битумных кровельных материалов. Утилизация и использование линолеумных покрытий. Переработка конструкций и материалов от разработки зданий для повторного использования

Раздел 11. Вариантное проектирование организационно-технологических решений процессов реконструкции промышленных предприятий. Классификация реконструируемых зданий и сооружений. Спецификация производства строительно-монтажных работ и проблемы реконструируемых зданий. Классификация стесненности при производстве работ в реконструируемых зданиях. Классификация основных схем механизации монтажно-демонтажных работ при реконструкции. Трассировка подъездных путей для доставки материальных ресурсов при реконструкции.

Раздел 12. Разработка календарных планов при реконструкции. Требования охраны труда и безопасности жизнедеятельности при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов. Общие положения разработки календарных планов при реконструкции. Система параметров для оценки качества календарных планов. Требования охраны труда и безопасности жизнедеятельности при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Железобетонные и каменные конструкции»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью изучения учебной дисциплины (модуля) **«Железобетонные и каменные конструкции»**, является формирование у студентов способностей, на основе знания нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений из железобетонных конструкций, проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Задачей дисциплины (модуля) является:

- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Железобетонные конструкции» входит в **Блок 1, «Дисциплины (модуля)»** в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Химия», «Физика», «Инженерная и компьютерная графика», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Строительная механика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Свойства бетона, арматуры, железобетона. Прочность бетона. Деформативность бетона. Арматура и арматурные изделия. Железобетон. Особенности совместной работы бетона и арматуры. Сцепление бетона с арматурой, анкеровка арматуры, усадка и ползучесть железобетона.

Раздел 2. Предварительно напряженные железобетонные конструкции. Назначение и способы создания предварительного напряжения. Потери предварительного напряжения. Геометрические характеристики сечений в расчетах предварительно-напряженных элементов, последовательность изменения напряженно-деформированного состояния предварительно напряженных изгибаемых элементов.

Раздел 3. Методы расчета железобетонных элементов по 1 группе предельных состояний. Основные положения расчета прочности по нормальным сечениям элементов прямоугольного и таврового профиля. Конструирование изгибаемых элементов.

Раздел 4. Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям. Расчет и особенности конструирования железобетонных элементов на действие поперечной силы. Метод рационального армирования изгибаемых железобетонных элементов.

Раздел 5. Методы расчета железобетонных элементов на внецентренное сжатие. Методы расчета железобетонных элементов на внецентренное сжатие. Расчет косвенно армированных элементов. Расчет железобетонных элементов на растяжение.

Раздел 6. Методы расчета железобетонных элементов по 2 группе предельных состояний. Категории требований к трещиностойкости железобетонных элементов. Основные положения по расчету на образование трещин. Расчет ширины раскрытия трещин, нормальных и наклонных к продольной оси. Расчет прогибов железобетонных элементов, работающих без трещин и с трещинами.

Раздел 7. Проектирование железобетонных элементов зданий. Расчет и конструирование железобетонных, плит сборных и монолитных перекрытий. Расчет неразрезного ригеля с учетом перераспределения усилий. Особенности расчета колонн и фундаментов зданий.

Раздел 8. Проектирование многоэтажных зданий. Конструктивные схемы, расчетные схемы, расчетные модели многоэтажного здания. Расчет многоэтажных зданий на вертикальные нагрузки. Расчет многоэтажных зданий на горизонтальные нагрузки.

Раздел 9. Проектирование каменных элементов зданий. Свойства каменной кладки. Расчет и конструирование каменных элементов зданий по первой и второй группам предельных состояний.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Металлические конструкции, включая сварку»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Целью изучения учебной дисциплины (модуля) **«Металлические конструкции, включая сварку»** является формирование знаний и навыков по основам работы, расчета и конструирование металлических зданий и сооружений включая сварку.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Металлические конструкции, включая сварку» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)» в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информационные технологии», «Химия», «Физика», «Инженерная и компьютерная графика», «Теоретическая механика «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций», «Строительная механика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Металлические конструкции. Основные и работа материалов, основы расчета металлических конструкций, сварные и болтовые соединения, балки и балочные конструкции, центрально сжатые колонны, фермы, поперечные рамы промышленных зданий, внецентренно сжатые колонны, подкрановые балки Большепролетные покрытия с плоскими несущими конструкциями, пространственные конструкции покрытий, висячие покрытия, стальные каркасы многоэтажных зданий, листовые конструкции

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Организация, планирование, управление и экономика строительства»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовой проект

Целью изучения учебной дисциплины (модуля) **«Организация, планирование, управление и экономика строительства»** является обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по основам организации работ, планированию, управлению и экономики в строительстве.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;

- сформировать способность организовывать производство строительно-монтажных работ в инвестиционно-строительной деятельности;

Учебная дисциплина (модуль) «Организация, планирование, управление и экономика строительства» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)» в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины

(модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы строительных конструкций», «Строительные материалы», «Технологические процессы в строительстве», «Железобетонные конструкции».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Концептуальные основы организации строительного производства. Задачи организации строительства. Отраслевые особенности строительства предприятий, зданий и сооружений. Организационные формы и субъекты инвестиционно-строительной деятельности. Взаимодействие участников строительства

Раздел 2. Планирование строительного производства и документация по организации строительства и производству работ. Основные положения планирования строительного производства и основные показатели при строительстве. Строительно-финансовый план строительных организаций и его основные разделы. Титульные списки строек. Договорные отношения участников строительства. Состав и содержание проектов организации строительства. Состав и содержание проектов производства работ. Состав и содержание технологических карт. Состав и содержание проектов организации работ.

Раздел 3. Организация работ подготовительного периода. Подготовка строительного производства. Этапы организационно-технической подготовки. Организационно-техническое проектирование. Оценка значимости факторов освоения строительных площадок, технико-экономические обоснования выбора площадок. Организация инженерной подготовки строительных площадок. Инженерные изыскания и проектирование.

Раздел 4. Организация работ основного периода строительства. Принципы организации работ на строительных площадках. Моделирование параметров при разработке строительных генеральных планов на различных объектах - жилых, общественных, производственных. Расчёты временных зданий и сооружений при разработке строительных генеральных планов.

Раздел 5. Основные положения календарного планирования. Организация проведения подрядных торгов. Основные положения календарного планирования. Продолжительность строительства объекта - нормативная, расчётная, календарная. Построение календарных планов. Построение ресурсных графиков - движения рабочей силы, машин и механизмов, поставки и расхода строительных материалов и изделий. Процедура подготовки и проведения торгов. Порядок оформления и подачи заявок. Организация и проведение открытых и закрытых торгов. Оценка конкурсных предложений и определение победителей.

Раздел 6. Управление и экономика в строительстве. Методы и функции управления. Организационные структуры управления строительных организаций. Положения о подразделениях организации, должностные инструкции. Оперативное управление строительством. Техничко-экономические особенности и организационные формы капитального строительства. Экономические особенности строительства. Показатели экономической эффективности инвестиций в строительстве. Срок окупаемости основных капиталовложений, рентабельность. Понятие о себестоимости строительно-монтажных работ.

Раздел 7. Стоимость строительства. Сметы и решение технико-экономических задач. Структура стоимости строительно-монтажных работ. Затраты на создание постоянных и временных сооружений. Методы определения стоимости строительства, точные и приближенные. Состав сметной документации. Виды смет: локальные, объектные, сводные сметы. Нормативные документы сметных расчётов. Метод укрупненных показателей стоимости. Общий подход и методы решения технико-экономических задач по выбору оптимального варианта проектного решения. Удельные капиталовложения и издержки. Нормативные сроки окупаемости и рентабельность. Техничко-экономические показатели построенных объектов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы контроля технического состояния объектов недвижимости»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»
Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.
Форма промежуточного контроля: экзамен, курсовой проект

Целью изучения учебной дисциплины (модуля) «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» является обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по основам контроля технического состояния объектов недвижимости.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;
- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта;

Учебная дисциплина (модуль) «Основы контроля технического состояния объектов недвижимости» **входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)» в часть, формируемую участниками образовательных отношений.** Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы строительных конструкций», «Строительные материалы», «Технологические процессы в строительстве», «Железобетонные конструкции».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Задачи и виды обследований конструкций и сооружений.
Классификация видов обследований строительных конструкций.

Раздел 2. Методы средства измерений в инженерном эксперименте.
Обследование зданий и сооружений с учетом конструктивного решения, основы моделирования конструкций. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений.

Раздел 2. Контроль качества в строительстве. Реконструкция и ремонт сооружений как результат обследования. Аварии зданий и сооружений.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Экспертиза геоподосновы, оснований и фундаментов»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Экспертиза геоподосновы, оснований и фундаментов» является сформировать у студентов знания и навыки по применению

способов получения, хранения, преобразования, представления и передачи информации с помощью современных технических средств, обеспечивающие эффективное решение прикладных геотехнических задач в строительной области.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций;
- сформировать и проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта
- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Экспертиза геоподосновы, оснований и фундаментов» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Технологические процессы в строительстве».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел. 1. Выбор типа фундаментов, ограждающих и распорных конструкций в зависимости от конструктивных особенностей подземной части зданий и сооружений (ЗиС), инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства. Выбор типа, конструкции, материала фундаментов, ограждающих и распорных конструкций в зависимости от конструктивных особенностей подземной части зданий и сооружений (ЗиС), инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства. Основные факторы, влияющие на тип и глубину их заложения. Проверка давления на подстилающий слой слабого грунта. Определение активного давления.

Раздел. 2. Методы проектирования фундаментов и подземных частей зданий и сооружений, основные положения проектирования по предельным состояниям. Геотехнический мониторинг. Прогнозирование НДС подземной части ЗиС. Защитные мероприятия для окружающей застройки Проектирование фундаментов и подземных частей зданий и сооружений, основные положения проектирования по предельным состояниям. Геотехнический мониторинг. Экспертиза геоподосновы, оснований и фундаментов. Прогнозирование НДС подземной части ЗиС. Защитные мероприятия для окружающей застройки.

Раздел. 3. Опасные геологические процессы и их влияние на устойчивость оснований ЗиС. Инженерные методы преобразования механических свойств грунтов основания. Специфические свойства региональных грунтов.

Анкеры в грунте. Методы закрепления грунтов. Устойчивость оснований ЗиС. Инженерные методы преобразования механических свойств грунтов основания.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Управление объектами недвижимости»
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Управление объектами недвижимости» является формирование у будущих бакалавров базовых знаний, навыков и умений по основным направлениям управления объектами недвижимости и процессов их реализации, усвоение основных принципов проектного менеджмента, методологией рыночного подхода к системе проектирования объектов и процессов их реализации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Управление объектами недвижимости» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», «часть, формируемая участниками образовательных отношений». Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономика отрасли».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Система управления объектами недвижимости. Понятие проект и задачи управления проектами. Взаимосвязь управления проектами, инвестициями и функциональным менеджментом. Формирование инвестиционного замысла проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Ходатайство (декларация) о намерениях.

Раздел 2. Окружение проектов. Классификация понятий и типов проектов. Цели, стратегия, результаты и параметры проектов. Окружение проектов, проектный цикл и структуризация проектов. Методы управления проектами.

Раздел 3. Методы и приемы управления проектами. Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ и анализ результатов по проекту. Управление изменениями. Основные принципы управления стоимостью проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Цели и содержание контроля проекта.

Раздел 4. Организационные формы управления проектами. Принципы построения организационных структур управления проектами. Система взаимоотношения

участников проекта. Организационная структура, содержание и внешнее окружение проекта. Разработка и создания организационных структур управления проектами. Современные методы и средств организационного моделирования проектов. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта.

Раздел 5. Многопроектное управление. Управление временем. Управление качеством. Управление ресурсами проекта. Управление персоналом команды. Управление рисками. Управление коммуникациями проекта.

Раздел 6. Оценка эффективности управления объектами недвижимости. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Исходные данные и основные показатели для расчета эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Исследование рынка недвижимости»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Исследование рынка недвижимости»** является формирование у будущих специалистов современных фундаментальных знаний по анализу рынка недвижимости в целях принятия эффективных инвестиционных решений на основе стоимостной оценки.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта

- сформировать и разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Исследование рынка недвижимости» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Оценка недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Недвижимость: понятие, особенности как товара и объекта инвестирования. Понятие и признаки недвижимости и недвижимого имущества. Сущностные и частные признаки недвижимости. Недвижимость – специфический товар: полезность фундаментальность, долговечность, стационарность, ограниченность, уникальность, экономическая ценность. Особенности недвижимости как объекта инвестирования: капиталоемкость, способность приносить текущий доход, защита

капитала от инфляции, необходимость управления, ограниченность экономической жизни, принятие инвестиционных решений на основе стоимостной оценки.

Раздел 2. Рыночная стоимость недвижимости и подходы к ее оценке. Понятие цены и стоимости, рыночная и нормативно рассчитываемая стоимость. Факторы, формирующие рыночную стоимость. Рыночная, инвестиционная, ликвидационная и кадастровая стоимость: понятие и сфера применения. Принципы стоимостной оценки недвижимости. Общая характеристика подходов и методов стоимостной оценки: сфера применения, преимущества и недостатки, этапы расчета рыночной стоимости.

Раздел 3. Особенности функционирования рынка недвижимости. Рынок недвижимости: функции, особенности недвижимости как товара. Степень совершенности рынка недвижимости. Государственное регулирование рынка недвижимости: регламентация землепользования, контроль арендной платы, регистрация сделок, организация кадастрового учета.

Раздел 4 Законодательное регулирование операций с недвижимостью. Законодательное регулирование операций с недвижимостью: Гражданский, Земельный, Жилищный, Лесной, Налоговый кодексы Российской Федерации. Правовой статус объектов недвижимости. Право владения, пользования и распоряжения. Вещные и обязательственные права. Регистрация прав на недвижимое имущество. Ограничения (обременения) прав на недвижимость. Понятия и виды сделок с недвижимым имуществом.

Раздел 5. Анализ рынка недвижимости. Роль анализа рынка недвижимости в современном инвестиционном процессе. Принципы анализа рынка недвижимости для целей стоимостной оценки. Структура анализа рынка. Принципы исследования рынка недвижимости. Рационализация процесса анализа рынка. Мониторинговое исследование рынка недвижимости: субъекты и задачи мониторинга. Принципы формирования информационных массивов: общие тенденции территориального рынка недвижимости, тенденции отдельных сегментов рынка недвижимости. Роль Интернет ресурсов.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Правовые аспекты регулирования реализации инвестиционно-строительных объектов»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Правовые аспекты регулирования реализации инвестиционно-строительных объектов»** является изучение основ инвестиционных отношений в правовых аспектах регулирования реализации инвестиционно-строительных объектов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать и определить круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

-сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций

Учебная дисциплина (модуль) «Правовые аспекты регулирования реализации инвестиционно-строительных объектов» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», «часть, формируемая участниками образовательных отношений». Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Оценка недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Понятие инвестиций и инвестиционного законодательства. Правовое регулирование инвестиционной деятельности: понятие инвестиций и инвестиционного законодательства; правовое регулирование инвестиционной деятельности.

Раздел 2. Субъекты инвестиционной деятельности: понятие и классификация субъектов инвестиционной деятельности; правовые проблемы деятельности иностранных инвесторов в РФ.

Раздел 3. Режим иностранных инвестиций: понятие и виды режимов иностранных инвестиций; риски и гарантии иностранных инвестиций, минимизация рисков.

Раздел 4. Формы инвестирования и механизм привлечения инвестиций: бюджетные инвестиции; финансово-правовые стимулы инвестиционной деятельности; инвестиции из внебюджетных источников.

Раздел 5. Правовая природа инвестиционных соглашений: международно-правовое регулирование инвестиционных соглашений; правовая природа инвестиционного соглашения в РФ

Раздел 6. Основные формы осуществления инвестиционной деятельности: правовые основы осуществления инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений, инвестиционный договор; концессионное (проектное) соглашение: понятие, правовая природа, механизм реализации; соглашения о разделе продукции.

Раздел 7. Государственно-частное партнёрство: понятие и правовые основы государственно-частного партнерства; формы государственно-частного партнёрства.

Раздел 8. Государственная поддержка инвестиционной деятельности: понятие и основные формы государственной поддержки инвестиционной деятельности (на примере Астраханской области); особенности предоставления гос. поддержки в сфере налогообложения; субсидирование инвестиционной деятельности в Астраханской области.

Раздел 9. Правовое регулирование инвестиционной деятельности в жилищном строительстве: правовое регулирование долевого участия в инвестировании строительства; уступки прав, связанных с инвестированием в строительство жилья.

Раздел 10. Недвижимость как объект инвестирования: роль и значение недвижимости как объекта инвестирования.

Раздел 11. Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса, и управление жилищно-коммунальным комплексом: экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса; управление жилищно-коммунальным комплексом

Раздел 12. Региональный аспект реализации инвестиционных процессов в строительстве и управлении ЖКХ: структура, идентификация и управление рисками в инвестиционной деятельности на разных стадиях жизненного цикла инноваций; эластичность спроса и предложения рынка жилья астраханской области; региональный анализ экономически эффективных форм и методов взаимодействия в строительстве и ЖКХ

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Управление проектами»
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен, курсовая работа.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Управление проектами» является формирование у будущих бакалавров базовых знаний, навыков и умений по основным направлениям экономики инвестиционно-строительных проектов и процессов их реализации, усвоение основных принципов проектного менеджмента, методологией рыночного подхода к системе проектирования объектов и процессов их реализации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;
- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Управление проектами» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», «часть, формируемая участниками образовательных отношений». Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экономические расчеты сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА», «Управление объектами недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Система управления проектами. Понятие проект и задачи управления проектами. Взаимосвязь управления проектами, инвестициями и функциональным менеджментом. Формирование инвестиционного замысла проекта. Предварительная проработка целей и задач проекта. Ходатайство (декларация) о намерениях.

Раздел 2. Окружение проектов. Классификация понятий и типов проектов. Цели, стратегия, результаты и параметры проектов. Окружение проектов, проектный цикл и структуризация проектов. Методы управления проектами.

Раздел 3. Цели, фазы и структура проектов. Преинвестиционные исследования и обоснование инвестиций. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Бизнес-план. Организация проектного финансирования. Маркетинг проекта. Разработка проектной документации.

Раздел 4. Планирование потребности и использование ресурсов. Основные понятия и определения. Процесс планирования. Детальное планирование. Документирование плана проекта.

Раздел 5. Проектный анализ. Общие положения. Экспертиза строительных проектов. Экологическая экспертиза проектов

Раздел 6. Методы и приемы управления проектами. Цели и содержание контроля проекта. Мониторинг работ и анализ результатов по проекту. Управление изменениями. Основные принципы управления стоимостью проекта. Бюджетирование проекта. Методы контроля стоимости проекта. Цели и содержание контроля проекта.

Раздел 7. Организационные формы управления проектами. Принципы построения организационных структур управления проектами. Система взаимоотношения участников проекта. Организационная структура, содержание и внешнее окружение проекта. Разработка и создания организационных структур управления проектами. Современные методы и средств организационного моделирования проектов. Основные принципы проектирования и состав офиса проекта.

Раздел 8. Многопроектное управление. Управление временем. Управление качеством. Управление ресурсами проекта. Управление персоналом команды. Управление рисками. Управление коммуникациями проекта.

Раздел 9. Оценка эффективности проектов. Основные принципы оценки эффективности инвестиционных проектов. Исходные данные и основные показатели для расчета эффективности проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта. Влияние риска и неопределенности при оценке эффективности проекта.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Управление рисками, планирование и контроллинг в инвестиционно-строительной сфере»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестаций: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Управление рисками, планирование и контроллинг в инвестиционно-строительной сфере» изучение методов оценки проектов и участников их реализации, а также методов планирования и контроллинга работ на производительности и жилищной организации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

- сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

-сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Управление рисками, планирование и контроллинг в инвестиционно-строительной сфере» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Бухгалтерский учет и налогообложение в жилищной сфере», «Оценка недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Понятие риска, экономические последствия его возникновения. Прогнозирование рискованных ситуаций. Основные подходы (концепции) к выработке и принятию решений. Основные теории риска в предпринимательской деятельности. Риск «цены случая».

Раздел 2. Классификация рисков по иерархическим уровням экономики. Классификация рисков в производственно-хозяйственной деятельности строительной фирмы. Анализ рисков.

Раздел 3. Классификация рисков по фазам реализации проекта. Учет и оценка риска. Модель анализа колебаний цен. Существующие методы оценки рисков при инвестировании и их анализ Система планирования, контроля и планово- контрольных расчетов Планирование структуры бюджетирования.

Раздел 4. Планирование и контроль на тактическом и оперативном уровнях управления жизненным циклом городских объектов. Бизнес-планы. Планирование функциональных стратегий управляющих жилищных организаций. Интегрированные планово-контрольные расчеты как составляющие организации контроллинга.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Техническая экспертиза и регулирование инвестиционно-строительной деятельности»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестаций: экзамен, курсовая работа

Целью учебной дисциплины (модуля) ***«Техническая экспертиза и регулирование инвестиционно-строительной деятельности»*** является формирование практических навыков проведения различных видов экспертиз градостроительной, предпроектной и проектной документации объектов недвижимости различных форм собственности с учетом требований нормативно-правовых актов в инвестиционно-строительной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта.

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов

Учебная дисциплина (модуль) *«Техническая экспертиза и регулирование инвестиционно строительной деятельности»* входит в Блок 1 «Дисциплины

(модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Оценка недвижимости», «Экспертиза геоподосновы, оснований и фундаментов».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Техническая экспертиза и регулирование инвестиционно-строительного деятельности. Сущность и общая классификация недвижимости. Понятие и виды недвижимости. Место недвижимости в рыночной системе. Качественная и количественная характеристика объектов недвижимости.

Раздел 2. Экспертиза проектов строительства. Анализ и комплексная независимая оценка проектных решений. Предотвращение строительства объектов, создание и использование которых не отвечает требованиям государственных норм и правил или наносит ущерб правам граждан. Основные вопросы, подлежащие оценке при экспертизе.

Раздел 3. Система надзора за строительством и эксплуатацией объектов недвижимости. Органы государственного надзора. Их права и обязанности. Порядок осуществления строительного надзора с целью государственной защиты инвесторов, граждан, окружающей природной среды и товарного строительного рынка от недоброкачественного выполнения работ. Контроль за соблюдением участниками строительства требований законодательства РФ и нормативных документов в вопросах качества и организационно-правового порядка строительства объектов.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Экспертиза инвестиционного процесса.

Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестаций: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости» является изучение видов экспертиз инвестиционно-строительного процесса, а также формирование научного и практического мировоззрения в предупреждении возможных неблагоприятных воздействий на окружающую природную среду и связанных с ним социальных, экономических и иных последствий реализации объекта экологической экспертизы.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций;
- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуля) «Экспертиза инвестиционного процесса. Экологическая экспертиза проектов и объектов недвижимости» входит в Блок 1

«Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Экология», «Управление объектами недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Виды экспертиз инвестиционно-строительного процесса. Техническая, экономическая, правовая, экологическая, судебно-строительная техническая экспертизы инвестиционно-строительного процесса. Экспертиза местоположения объекта недвижимости.

Раздел 2. Экологическая экспертиза инвестиционно-строительного процесса. Экологические основы архитектурного формирования среды города. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду (ОВОС). Государственная экологическая экспертиза. Общественная экологическая экспертиза. Порядок и организация работ по проведению экологической экспертизы. Информационная база для проведения экологической экспертизы. Правовое и нормативное регулирование качества окружающей среды.

Раздел 3. Экспертиза местоположения как основной механизм реализации территориально-пространственного развития недвижимости. Экспертиза местоположения. Система критериев и факторов экспертизы местоположения. Экологический критерий. Экономический критерий. Градостроительный критерий. Система качественных и количественных соотношений по принятию решений. Алгоритм выделения экологической, транспортной и иных составляющих, которые оказывают влияние на ценность местоположения недвижимости.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Экономика недвижимости»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестаций: экзамен, курсовая работа

Целью учебной дисциплины (модуля) «Экономика недвижимости» является формирование у студентов знаний в области экономики недвижимости.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать и участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости.

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Учебная дисциплина (модуль) «Экономика недвижимости» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Оценка недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные положения теории оценки

Раздел 1. Сущность и содержание экономики недвижимости. Объекты недвижимости и их регистрация. Предмет экономики недвижимости. Основные понятия, связанные с недвижимостью. Объекты недвижимости, их характеристика и категории в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. Недвижимость как экономическая и финансовая категория. Гражданский кодекс РФ как правовая основа отношений собственности по поводу объектов недвижимости. Регистрация объектов недвижимости, в том числе земельных участков.

Раздел 2. Рынок недвижимости как часть инвестиционного рынка. Определение рынка недвижимости как части инвестиционного рынка, на котором продаются-покупаются объекты недвижимости. Роль экономических реформ, в том числе приватизации, в становлении и развитии рынка недвижимости РФ. Формирование экономико-правовых и финансовых условий развития рынка недвижимости

Раздел 3. Стоимость и цена недвижимости. Стоимость и цена недвижимости понятие, виды стоимости и цены. Оценщики объектов недвижимости, в том числе бюро технической инвентаризации. Методы оценки недвижимости, в том числе приносящей доход.

Раздел 4. Основные операции на рынке недвижимости. Основные операции на рынке недвижимости. Операции с земельными участками. Сделки с недвижимостью нежилого фонда. Аренда земельного участка, в том числе под объектами застройки. Аренда нежилого фонда. Методические подходы к определению цены арендной платы.

Раздел 5. Ипотека и ее виды. Ипотека: понятие, виды залога. Ипотечное кредитование объектов недвижимости. Порядок заключения ипотечного договора. Виды договоров на ипотеку: при строительстве, при эксплуатации предприятия. Оценка рынка ипотечных операций. Обращение закладных и их влияние на инвестиционную активность застройщиков. Субъекты рыночных операций с недвижимостью

Раздел 6. Система показателей деятельности по операциям с недвижимостью. Система показателей, характеризующих операции с недвижимостью: показатели рынка недвижимости и его активности; показатели, отражающие результативность сделок с недвижимостью в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. Взаимозависимость показателей и факторы их определяющие. Показатели по аренде, их характеристика.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Бухгалтерский учет и налогообложение в жилищной сфере»
по направлению подготовки 08. 03.01 Строительство
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) «Бухгалтерский учет и налогообложение в жилищной сфере» является формирование у студентов осознанного понимания необходимости наличия у любой современной организации целостной системы бухгалтерского учета и налогообложения как одного из основных источников

информации для подготовки расчетных и технико-экономических обоснований объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Учебная дисциплина (модуль) «Бухгалтерский учет и налогообложение в жилищной сфере» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», формируемой участниками образовательных отношений части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Оценка недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Методология бухгалтерского учета. Элементы метода бухгалтерского учёта и их взаимосвязь: документация и инвентаризация, оценка и калькуляция, система счетов и двойная запись, баланс и отчётность.

Раздел 2. Порядок учета основного и оборотного капитала в жилищной сфере. Понятие, структура, порядок учета основного и оборотного капитала. Порядок поступления материально- производственных запасов. Выбор способа списания материально-производственных запасов, влияющих на рост (снижение) себестоимости объекта жилищной сферы.

Раздел 3. Порядок учета собственного и заемного капитала в жилищной сфере. Методы формирования уставного, добавочного, резервного капитала. Учет нераспределенной прибыли. Учет заемных средств организации. Формирование и распределение чистой прибыли на предприятиях жилищной сферы.

Раздел 4. Налогообложение в жилищной сфере. Выбор оптимальной системы налогообложения для предприятий жилищной сферы. Порядок исчисления и уплаты налогов. Оптимизация налоговой нагрузки объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Оценка недвижимости»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестаций: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Оценка недвижимости» является ознакомление студентов с основами оценочной деятельности и теорией оценки, освоение понятийного аппарата, обучение их методологическим основам (подходам и методам оценки недвижимости), формирование умения анализировать информацию, используемую для проведения оценки.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости.

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Оценка недвижимости» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные положения теории оценки

Место оценки объектов и прав недвижимости в современной рыночной экономике. Понятие «оценка». Объекты и субъекты стоимостной оценки. Лицензирование оценочной деятельности. Правовые, профессиональные и этические требования к оценщикам. Нормативно-правовые документы в области оценочной деятельности. Стандарты профессиональной практики оценщиков. Национальные системы стандартов оценки. Стандарты саморегулируемых организаций (СРО) оценщиков. Международный комитет по стандартам оценки имущества (IVSC). Международные стандарты оценки. База оценки. Цели оценки. Необходимость и обязательность проведения оценки. Основные понятия, используемые в оценке недвижимости. Различия между стоимостью, издержками (затратами) и ценой. Виды стоимости, определяемые при оценке различных объектов недвижимости. Рыночная стоимость как основной вид стоимости. Основные принципы оценки недвижимости. Принципы, основанные на представлениях покупателя: Принципы, основанные на представлениях продавца (производителя). Принципы, связанные с рыночной средой: Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования.

Раздел 2. Временная оценка денежных потоков

Основной закон финансов. Накопление и дисконтирование. Накопление с точки зрения использованного математического механизма. Простое и сложное начисление процентов. Антисипативное и декурсивное начисление. Периоды накоплений. Номинальная и эффективная процентные ставки, связь между ними. Использование стандартных функций сложного процента для расчета денежных потоков в оценке недвижимости. Будущая стоимость денег. Аннуитет. Периодическое помещение на счет одинаковой суммы (накопление денежной единицы за период). Фактор фонда возмещения (фонд погашения). Текущая стоимость единицы (реверсии). Понятие дисконтирования. Ставка дисконтирования как доходность по альтернативным вложениям. Текущая стоимость единичного аннуитета (современная стоимость аннуитета). Взнос за амортизацию единицы (ипотечная постоянная). Взаимосвязь между различными функциями сложного процента.

Раздел 3. Затратный подход к оценке недвижимости Экономическое содержание затратного подхода. Область применения и ограничения затратного подхода. Принципы оценки, применяемые в затратном подходе: замещения, сбалансированности, оптимальной величины, оптимального разделения имущественных прав, наилучшего и наиболее эффективного использования. Методы оценки затратного подхода в оценке стоимости предприятия (бизнеса): метод чистых активов, метод ликвидационной стоимости предприятия. Основные этапы оценки недвижимости затратным подходом. Стоимость замещения и стоимость воспроизводства. Расчет стоимости строительства типичного сооружения. Методы определения стоимости строительства: ресурсный (индексный), базисный, сравнительной единицы. Источники информации о затратах. Методы оценки земельного участка: нормативный, сравнительного анализа продаж, выделения (соотнесения), капитализации земельной ренты, технико-инвестиционного остатка, развития. Понятие износа в оценке. Классификация износа. Виды физического, функционального и внешнего (экономического) износа. Способы расчета износа: экспертный, стоимостной, срока жизни, метод парных продаж.

Раздел 4. Доходный подход к оценке недвижимости. Экономическое содержание доходного подхода. Принципы оценки, применяемые в доходном подходе. Стандарты

стоимости доходного подхода. Методы оценки, применяемые в рамках доходного подхода: метод капитализации доходов, метод дисконтирования доходов. Основные этапы оценки методом капитализации будущих доходов. Выбор величины капитализируемого дохода. Прогнозирование потенциального валового дохода. Оценка потерь от недогруженности объекта и неуплаты платежей. Определение действительного валового дохода. Расходы по эксплуатации предприятия: условно-постоянные, условно-переменные, резервы. Определение чистого операционного дохода. Прогнозирование чистого операционного дохода. Взаимосвязь между пессимистическим, реальным и оптимистическим прогнозами. Способы расчета капитализируемого дохода: среднеарифметический, средневзвешенный, трендовый. Определение общего коэффициента капитализации.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Физическая культура и спорт 1» (элективная дисциплина)
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) *«Физическая культура и спорт 1» (элективная дисциплина)* является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности строителя.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина (модуль) «Физическая культура и спорт 1» (элективная дисциплина) входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура и спорт» в средней общеобразовательной школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Развитие физических качеств. Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов. Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

Раздел 2. Развитие физических качеств. Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов. Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки.

В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях могут применяться тренажеры и компьютерно-тренажерные системы.

Раздел 3. Общая и специальная физическая подготовка. Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче

контрольных нормативов. Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки. В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях могут применяться тренажеры и компьютерно-тренажерные системы.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Физическая культура и спорт 2» (элективная дисциплина)
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»
Форма промежуточного контроля: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) *«Физическая культура и спорт 2» (элективная дисциплина)* является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности строителя.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина (модуль) «Физическая культура и спорт 2» (элективная дисциплина) входит в Блок 1, часть, «Дисциплины (модуля)», формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Физическая культура и спорт» в средней общеобразовательной школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Развитие профессионально-важных качеств Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов. Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки. В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях могут применяться тренажеры и компьютерно-тренажерные системы

Раздел 2. Совершенствование профессионально-важных качеств. Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов. Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются: отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки. В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях могут применяться тренажеры и компьютерно-тренажерные системы

Раздел 3. Совершенствование профессионально-важных качеств. Занятия базируются на применении разнообразных средств физической культуры, спортивной подготовки, сдаче контрольных нормативов. Обязательными видами физических упражнений для включения в рабочую программу по физической культуре являются:

отдельные дисциплины по легкой атлетике, спортивные игры, упражнения профессионально-прикладной физической подготовки. В практическом разделе могут использоваться физические упражнения из различных видов спорта, оздоровительных систем физических упражнений. На занятиях могут применяться тренажеры и компьютерно-тренажерные системы.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы делового общения и делопроизводство»,
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы делового общения и делопроизводство»** является: освоение теоретических основ деловых коммуникаций и формирования навыка взаимодействия с партнёрами в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

- сформировать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы делового общения и делопроизводства» входит в Блок 1, часть, «Дисциплины (модуля)», формируемая участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Философия».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные формы делового общения: беседа, переговоры, совещания, деловой телефонный разговор. Этика и этикет делового общения. Документ. Требования к оформлению документов. Распорядительные документы. Информационно-справочные документы. Культура делового письма.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы деловой и научной коммуникации»,
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоёмкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачётные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы деловой и научной коммуникации»** является: освоение теоретических основ деловых коммуникаций и формирования навыка взаимодействия с партнёрами в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

- сформировать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы делового общения и делопроизводства» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию», «Философия».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные формы делового общения: беседа, переговоры, совещания, деловой телефонный разговор. Этика и этикет делового общения. Документ. Требования к оформлению документов. Распорядительные документы. Информационно-справочные документы. Культура делового письма.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности»

по направлению 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности»** является формирование адаптивной развитой личности в условиях профессионального образования.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

- сформировать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Учебная дисциплина (модуль) «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в условиях профессиональной деятельности» входит в Блок 1, «Дисциплины (модуля)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: **«История». «Философия».**

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Психология. Социальная психология. Предмет, объект, задачи, методы, отрасли психологии. Место психологии в системе наук. Взаимосвязь психологии и современных наук. Групповой феномен социальной психологии. История социальной психологии.

Раздел 2. Адаптация обучающихся к новым учебным условиям. Виды взаимодействия людей друг с другом. Конфликт и способы его разрешения. Разрешение

профессиональных и межличностных конфликтов в процессе организации совместной деятельности

Раздел 3. Деловая коммуникация. Условия деловой коммуникации. Формы деловой коммуникации. Этапы. Стили делового общения. Особенности делового общения.

Раздел 4. Толерантность. Что такое толерантность? Качества, которыми должен обладать толерантный человек. От истории понятия к современным социокультурным смыслам.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Введение в профессию»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Введение в профессию»** является достижение определенного уровня эрудиции студентов и овладение начальными знаниями в области реализации инвестиционно-строительных проектов и экспертизы и управления недвижимостью с учетом дальнейшего обучения, и подготовки к освоению других дисциплин и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций
- сформировать и проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта
- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов

Учебная дисциплина (модуль) «Введение в профессию» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)» в часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», изучаемые в средней школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Введение. Сервейинг: экспертиза, управление недвижимостью. Девелопмент недвижимости. Профессия эксперта-строителя в области управления недвижимостью. Продукция строительной отрасли и рынка экспертизы и управления недвижимостью. Виды экспертиз в реализации инвестиционно-строительных проектов Здания, сооружения и их составные части. Материально-техническое обеспечение строительства. Строительное производство. Основные участники инвестиционно-

строительного процесса – инвестор, заказчик, застройщик, подрядчик, проектировщик. Инженеры и бакалавры -главные специалисты в строительстве и управлении объектов недвижимости.

Раздел 2. Система подготовки кадров по экспертизе и управлению недвижимостью. История развития подготовки кадров по экспертизе и управлению недвижимостью. Ведущие строительные вузы. Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Многоступенчатость подготовки кадров по экспертизе и управлению недвижимостью. История развития сервейинга и девелопмента в России и инженерно- строительного образования в России. Ведущие строительные и архитектурно-строительные высшие учебные заведения. История развития Астраханского государственного архитектурно-строительного университета и становление профиля подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью». Профессиональные стандарты по видам деятельности в области экспертизы и управления недвижимостью

Раздел 3. Организация учебного процесса в вузах. Государственный образовательный стандарт, учебный план и график. Виды учебных занятий. Виды практик. Формы контроля знаний студентов. Учебный процесс – различные виды и формы учебной работы. Государственный образовательный стандарт, учебный план и график. Основные формы учебного процесса–лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия, учебные и производственные практики. Формы контроля – непрерывный текущий контроль, зачеты, экзамены и результаты защиты выпускной квалификационной работы.

Раздел 4. Самостоятельная работа студентов. Научно-исследовательская работа студентов. Научная организация труда студентов. Важная форма самостоятельной работы студентов – выполнение курсового и дипломного проектирования. Внедрение научно-исследовательской работы в учебный процесс. Привитие студентам навыков научно-исследовательской работы в вузе. Основные методы и принципы научной организации труда

Раздел 5. Основы научно-технической информации и библиотековедения. Организация научно-технической информации. Библиотеки и их деятельность.

Получение информации – чтение лекций, книг, периодических изданий с помощью компьютерных сетей и других источников. Основы научно-технической информации и библиотековедения. Организация научно-технической информации. Библиотеки и их деятельность. Задача вузовских библиотек- обслуживание учебного процесса и научно-исследовательской работы преподавателей и студентов.

Раздел 6. Предпринимательская деятельность инвестиционно-строительной отрасли в современной России. Реформы в инвестиционно-строительной отрасли. Управление строительством. Структура нормативной и проектно-сметной документации. Источники финансирования строительства. Принципы организации и производства строительных работ. Структура строительных организаций, взаимодействие между ними.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«История российского предпринимательства и девелопмента»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: зачёт

Целью учебной дисциплины (модуля) **«История российского предпринимательства и девелопмента»** является достижение определенного уровня эрудиции студентов и овладение начальными знаниями в области реализации инвестиционно-строительных проектов и экспертизы и управления недвижимостью с учетом дальнейшего обучения, и подготовки к освоению других дисциплин и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций;
- сформировать и проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов

Учебная дисциплина (модуля) «История российского предпринимательства и девелопмента» входит в **Блок 1 «Дисциплины (модуля)»**, в часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Информатика», изучаемые в средней школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Современные тенденции в развитии российского предпринимательства. Сущность и характер современного предпринимательства. Актуальность, цели и структура учебного курса. Понятие «предпринимательство» и эволюция его определения. Основные характеристики предпринимательской деятельности. Роль предпринимательства в экономическом развитии. Различия между менеджером и предпринимателем.

Раздел 2. История российского предпринимательства. Сфера деятельности и особенности российского бизнеса. Факторы, определяющие развитие предпринимательства на современном этапе.

Раздел 3. Формы и виды предпринимательской деятельности. Маркетинг, как инструмент предпринимательской деятельности. Классификация предпринимательской деятельности. Основные элементы плана маркетинга. Выбор стратегии маркетинга.

Раздел 4. Девелопмент, как сфера экономической деятельности. Источники финансирования инновационных компаний в РФ. Особенности финансирования инновационных компаний в РФ.

Раздел 5. Реализация девелоперских проектов. Управление проектами. Основные процессы реализации девелоперского проекта. Технология принятия предпринимательского решений.

Раздел 6. Бизнес-планирование. Цели и задачи разработки бизнес-плана. Требования, предъявляемые к бизнес-плану. Структура бизнес-плана. Процесс составления бизнес-плана: критерии оценки бизнес идеи, исследование рынка, планирование финансовых результатов.

Раздел 7. Виды и свойства инноваций. Источники финансирования инновационных компаний в РФ. Виды инноваций. Свойства инноваций. Диффузия инноваций. Основоположники теории инноваций. Понятие технологического цикла. Понятие технопарка. Трансферт технологий. Коммерциализация технологий.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы сервейинга и девелопмента для лиц с ограниченными возможностями здоровья»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы
Форма промежуточной аттестации: зачёт

Целью учебной дисциплины (модуля) «Основы сервейинга и девелопмента для лиц с ограниченными возможностями здоровья» достижение определенного уровня эрудиции студентов и овладение начальными знаниями в области сервейинга и девелопмента экспертизы и управления недвижимостью с учетом дальнейшего обучения, и подготовки к освоению других дисциплин и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций;
- сформировать и проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы сервейинга и девелопмента для лиц с ограниченными возможностями здоровья» входит в Блока 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Введение в профессию», «История российского предпринимательства и девелопмента»

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Корпоративные стратегии сервейинговых организаций. Современные подходы к стратегическому управлению сервейинговой организацией.

Раздел 2. Виды корпоративных стратегий сервейинговых организаций. Стратегии концентрированного роста. Стратегии диверсифицированного роста. Модели управления и бизнес –планирование при управлении недвижимостью.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Экономические расчеты сметной стоимости строительства
ГРАНД-СМЕТА»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Целью учебной дисциплины (модуля) «*Экономические расчеты сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА*» является освоение теоретических основ и практических знаний по формированию цен на строительную продукцию инвестора в условиях рыночной экономики, в том числе с использованием вычислительных комплексов на персональных компьютерах.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий

- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;

- осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Экономические расчеты сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Строительные материалы», «Основы архитектуры», «Основы строительных конструкций».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Сметно-нормативная база. Понятие сметно-нормативной базы, виды сметно-нормативных баз. Понятие сметной нормы. Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН). Виды сметных нормативов (ТСН, ГСН, ОСН, ФСН, ИСН). Единичная расценка. Территориальные и федеральные единичные расценки (ТЕР И ФЕР). Ознакомление со сметно-нормативной базой программы ГРАНД СМЕТА.

Раздел 2. Локальные сметы. Сметная документация в строительстве. Ведомость объемов работ, дефектная ведомость. Локальные сметы. Структура локальной сметы. Методы составления локальных смет. Локальные сметы на строительные работы. Локальные сметы на ремонтно-строительные работы и особенности их составления. Ведомость ресурсов. Составление локальных смет базисно-индексным и ресурсным методами в ПК ГРАНД СМЕТА.

Раздел 3. Учет выполненных работ. Акты учета выполненных работ по форме КС-2, справки выполненных работ по форме КС-3, журнал выполненных работ по форме КС-6. Составление актов по формам КС-2, КС-3, КС-6 в программе ГРАНД СМЕТА.

Раздел 4. Объектные сметы. Понятие объектной сметы, структура объектной сметы, исходные данные для составления объектной сметы. Составление объектной сметы с использованием ПК ГРАНД СМЕТА.

Раздел 5. Сводный сметный расчет. Понятие сводного сметного расчета, структура сводного сметного расчета, исходные данные для составления сводного сметного расчета. Сводный сметный расчет на новое строительство и капитальный ремонт зданий. Составление сводного сметного расчета с использованием ПК ГРАНД СМЕТА.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Программное обеспечение 1С: Предприятие»
по направлению подготовки 08. 03.01 Строительство
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью».**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Программное обеспечение 1С: Предприятие» является обеспечение необходимого объема теоретических и практических знаний для осуществления технико-экономического, организационного сопровождения работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта и объектов недвижимости, в том числе с использованием программного продукта 1С: Предприятие.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Программное обеспечение 1С: Предприятие» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Оценка недвижимости», «Компьютерная графика» изучаемых ранее.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Календарные планы работ объектов строительства. Календарные планы строительства на основе смет и проектов, ведущихся в сметной подсистеме данной конфигурации и проектов, а также в других аналогичных программных продуктах.

Раздел 2. Плановая себестоимость объектов строительства. Прогнозное значение предельной величины затрат в разрезе статей расходов, действующих норм, нормативов и смет.

Раздел 3. Учет выполненных работ. Учет фактического выполнения работ календарного плана (формирование КС-2). Учет потребностей и заявок в материально-технических ресурсах. Учет фактически израсходованных материалов, в разрезе работ и всего объекта строительства. Порядок построения отчета по выполнению календарного плана работ с анализом технического и экономического аспекта выполнения работ.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Компьютерная графика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Компьютерная графика» является освоение современных методов и средств компьютерной графики; а также приобретение навыков работы с графическими системами проектирования в строительстве и экспертизе и управлении недвижимостью.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

Учебная дисциплина (модуль) «Компьютерная графика» в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Инженерная и компьютерная графика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования на примере САПР AutoCad.

Основные определения и понятия компьютерной графики, а также область ее применения. Основные функциональные возможности современных графических систем на примере САПР AutoCad. Рабочее пространство программы AutoCAD, основные настройки, функции и команды для выполнения 2D чертежей. Текстовые стили и настройка аннотаций. Блоки и динамически блоки: понятие и создание. Слои, понятие видового экрана, создание и оформление листов. Набор основных функций и команд для построения 3D модели. Настройка масштаба. Построение деталей и узлов. Построение фасадов и планов сооружений. Построение перспективы. Выполнение условных графических изображений.

Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе CORAL DRAW. Создание и редактирование чертежей, топопланов и карт. Цвет, полутона и тень на чертежах и картах. Выполнение условных графических изображений.

Раздел 3. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе COMPAS. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей, генплана и фасадов. Построение аксонометрии и перспективы.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Работа с графическими редакторами»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Работа с графическими редакторами»

является освоение современных методов и средств компьютерной графики; а также приобретение навыков работы с графическими системами проектирования в строительстве и экспертизе и управлении недвижимостью.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

Учебная дисциплина (модуль) «Работа с графическими редакторами» в Блок 1 «Дисциплины» (модуля), формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) части. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии», «Инженерная и компьютерная графика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Средства и возможности автоматизированного проектирования на примере САПР AutoCad. Основные определения и понятия компьютерной графики, а также область ее применения. Основные функциональные возможности современных графических систем на примере САПР AutoCad. Рабочее пространство программы AutoCAD, основные настройки, функции и команды для выполнения 2D чертежей. Текстовые стили и настройка аннотаций. Блоки и динамически блоки: понятие и создание. Слои, понятие видового экрана, создание и оформление листов. Набор основных функций и команд для построения 3D модели. Настройка масштаба. Построение деталей и узлов. Построение фасадов и планов сооружений. Построение перспективы. Выполнение условных графических изображений.

Раздел 2. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе CORAL DRAW. Создание и редактирование чертежей, топопланов и карт. Цвет, полутон и тень на чертежах и картах. Выполнение условных графических изображений.

Раздел 3. Средства и возможности автоматизированного проектирования в компьютерной программе COMPAS. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей, генплана и фасадов. Построение аксонометрии и перспективы.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы ценообразования и сметного нормирования»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

**Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.**

Целью учебной дисциплины (модуля) «**Основы ценообразования и сметного нормирования**» является формирование у студентов знаний о составе и структуре цен, об общих основах ценовой политики и ценовой стратегии, роли цены в современной рыночной экономике, изучение методики рыночного ценообразования, особенностей ценообразования в ЖКХ, принципов государственного регулирования цен, специфике управления жилищно-коммунальным хозяйством.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных

технологий;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;

- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов;

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта

Учебная дисциплина (модуля) **«Основы ценообразования и сметного нормирования»**
Блок 1 «Дисциплины (модуля)», формируемой участниками образовательных отношений (дисциплины по выбору) части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Оценка недвижимости», «Экономика недвижимости», «Программное обеспечение ИС -предприятия», «Экономические расчеты сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Теоретические и организационно-экономические основы ценообразования. Цена как экономическая категория. Система, виды и функции цен. Формирование цен в условиях рынка и факторы ценообразования. Ценовая политика как составляющая системы управления финансами организации. Методы ценообразования. Учет факторов риска и инфляции в процессе установления цены. Стратегия ценообразования.

Раздел 2. Отраслевые особенности ценообразования в жилищно-коммунальной сфере. Экономическая логика ценообразования на услуги ЖКС. Общие принципы ценообразования в жилищно-коммунальной сфере. Расходы и объемы производства в жилищной и коммунальной сфере и реализации как основа формирования цены. Ценообразование и система налогообложения. Формирование ценовой стратегии предприятия жилищно-коммунального комплекса. Государственное регулирование цен в ЖКС.

Раздел 3. Управление в ЖКХ. Тарифная политика в сфере ЖКХ. Сущность тарифной политики. Плата за подключение к сетям инженерно-технического обеспечения. Субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг. Субсидии на улучшение жилищных услуг. Действующая система финансово-экономического регулирования жилищно-коммунального хозяйства. Сущность тарифной политики. Плата за подключение к сетям инженерно-технического обеспечения. Субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг. Субсидии на улучшение жилищных условий. Меры государственной социальной поддержки населения на оплату жилья и коммунальных услуг. Контроль за ценообразованием в жилищно-коммунальной сфере.

Аннотация

**к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Ценообразование в строительстве»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «**Ценообразование в строительстве**» является формирование у студентов знаний о составе и структуре цен, об общих основах ценовой политики и ценовой стратегии, роли цены в современной рыночной экономике, изучение методики рыночного ценообразования, особенностей ценообразования в ЖКХ, принципов государственного регулирования цен, специфике управления жилищно-коммунальным хозяйством.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;

- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов;

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта

Учебная дисциплина (модуля) «**Ценообразование в строительстве**» **входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору.** Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Оценка недвижимости», «Экономика недвижимости», «Программное обеспечение 1С -предприятия», «Экономические расчеты сметной стоимости строительства ГРАНД-СМЕТА».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Теоретические и организационно-экономические основы ценообразования. Цена как экономическая категория. Система, виды и функции цен. Формирование цен в условиях рынка и факторы ценообразования. Ценовая политика как составляющая системы управления финансами организации. Методы ценообразования. Учет факторов риска и инфляции в процессе установления цены. Стратегия ценообразования.

Раздел 2. Отраслевые особенности ценообразования в жилищно-коммунальной сфере. Экономическая логика ценообразования на услуги ЖКХ. Общие принципы ценообразования в жилищно-коммунальной сфере. Расходы и объемы производства в жилищной и коммунальной сфере и реализации как основа формирования цены. Ценообразование и система налогообложения. Формирование ценовой стратегии предприятия жилищно-коммунального комплекса. Государственное регулирование цен в ЖКХ.

Раздел 3. Управление в ЖКХ. Тарифная политика в сфере ЖКХ. Сущность тарифной политики. Плата за подключение к сетям инженерно-технического обеспечения. Субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг. Субсидии на улучшение жилищных услуг. Действующая система финансово-экономического регулирования жилищно-коммунального хозяйства. Сущность тарифной политики. Плата за подключение к сетям инженерно-

технического обеспечения. Субсидии на оплату жилья и коммунальных услуг. Субсидии на улучшение жилищных условий. Меры государственной социальной поддержки населения на оплату жилья и коммунальных услуг. Контроль за ценообразованием в жилищно-коммунальной сфере.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«BIM - технологии в реализации инвестиционно-строительных проектов»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) «BIM - технологии в реализации инвестиционно-строительных проектов» достижение определенного уровня эрудиции студентов и овладение начальными знаниями в области BIM - технологии в реализации инвестиционно-строительных проектов экспертизы и управления недвижимостью с учетом дальнейшего обучения, и подготовки к освоению других дисциплин и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций.
- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Учебная дисциплина (модуль) «BIM - технологии в реализации инвестиционно-строительных проектов» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин (модуля): «Работа с графическими редакторами», «Компьютерная графика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Сущность BIM-технологий и опыт их применения в строительной сфере. Анализ возможностей информационного моделирования. Анализ внедрения BIM – технологий и перехода на инновационные формы работы в строительном проектировании

Раздел 2. Особенности внедрения в России интегрированной системы выполнения проектов на основе технологий BIM. Основы трансфера информационных технологий проектирования в строительную отрасль.

Раздел 3. Совершенствование подготовки строителей для выполнения проектов на основе технологий BIM. Подпроекты развития обучения согласно подходу, Agile к подготовке строителей.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Геоинформационные системы в городском планировании и строительстве»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) «Геоинформационные системы в городском планировании и строительстве» достижение определенного уровня эрудиции студентов и овладение начальными знаниями в области геоинформационные системы в городском планировании и строительстве.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций.

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Учебная дисциплина (модуль) «Геоинформационные системы в городском планировании и строительстве» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Работа с графическими редакторами», «Компьютерная графика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Геоинформационные системы. Возникновение, становление, функциональные возможности. Методы визуализации и интерпретации данных в ГИС. Геоинформатика –основные понятия. Понятие о географической информационной системе (ГИС).

Раздел 2. Проектирование ГИС. ГИС как основа интеграции пространственных данных и технологий. ГИС в геологии. Аппаратные средства геоинформатики. Программное обеспечение ГИС.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Экспертиза проектно-сметной документации на соответствие противопожарным
требованиям»
по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) «Экспертиза проектно-сметной документации на соответствие противопожарным требованиям» является формирование базовых знаний по основным направлениям проектирования строительных

проектов и процессов их реализации в соответствии с действующими нормами. В ходе изучения дисциплины студенты должны усвоить основные принципы экспертизы проектно-сметной документации на соответствие противопожарным требованиям, ознакомиться с методологией современного рыночного подхода к системе проектирования объектов и процессов их реализации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;
- сформировать способность умения по организационно-техническому сопровождению работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций в проектной экспертизе;
- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта на соответствие противопожарным требованиям;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов на соответствие противопожарным требованиям;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Экспертиза проектно-сметной документации на соответствие противопожарным требованиям» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Организация изыскательских работ».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел. 1. Общие понятия о горении и пожаровзрывоопасных свойствах веществ и материалов, пожарной опасности зданий. Условия возникновения горения. Признаки пожара. Опасные факторы пожара (Ст. 9 ФЗ-123). Горючие строительные материалы подразделяются на следующие группы (ГОСТ 30244-94). Пожарная опасность строительных материалов характеризуется следующими свойствами. Степень огнестойкости.

Раздел. 2. Системы противопожарной защиты. Применение автоматических установок пожарной сигнализации. Применение строительных материалов с нормированными показателями пожарной опасности. Применение пропитки конструкций объектов антипиренами и нанесением их на поверхности огнезащитных красок; Устройства обеспечивающие ограничение распространение пожара. Передвижные средства.

Раздел. 3. Заполнение проемов в противопожарных преградах. Типы противопожарных стен, перегородок, перекрытий и заполнение проёмов. Требования пожарной безопасности к путям эвакуации. Эвакуационные и аварийные выходы в проектировании инвестиционно-строительных проектов.

Раздел 4. Экспертиза проектно-сметной документации на соответствие противопожарным требованиям. Методика оценки экспертизы проектно-сметной документации на соответствие противопожарным требованиям в реализации инвестиционно-строительных проектов.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Экспертиза проектных решений на соответствие доступности маломобильной
группе населения»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью освоения дисциплины (модуля) «*Экспертиза проектных решений на соответствие доступности маломобильной группе населения*» является формирование знаний у студентов в области современного архитектурно-строительного проектирования, в том числе разработка проектов и мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения. Представление планов зданий, помещений и схем путей перемещения инвалидов.

Задачами дисциплины (модуля):

- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

- сформировать способность умения по организационно-техническому сопровождению работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций в проектной экспертизе;

-сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта на соответствие противопожарным требованиям;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов на соответствие противопожарным требованиям;

-сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Экспертиза проектных решений на соответствие доступности маломобильной группе населения» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Организация изыскательских работ».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел. 1. Требования к выполнению проектных работ, влияющих на безопасность объектов строительства. Система обеспечения комплексной безопасности в РФ. Основные требования Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений» к проектированию с разработкой мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения. Выделение особо опасных, технически сложных и уникальных объектов в Градостроительном Кодексе РФ. Требования к получению допусков СРО на проектирование объектов с разработкой мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения.

Раздел. 2. Автоматизированные технологии строительного проектирования. Методы выполнения проектных работ. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, AutoCAD Revit Structure, ЛИРА и др.). Интегрированная система SCAD Office в BIM-технологиях проектирования. Современные

архитектурно-строительные системы. Конструктивные решения на основе применения технологий и материалов нового поколения для разработки в проектах мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения.

Раздел. 3. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения. Выбор мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения к объектам. Разработка карты-схемы планировочной организации земельного участка. Разработка конструктивных, объемно-планировочных и других технических решений по перемещению маломобильных групп населения внутри жилых, гражданских и других зданий.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Экспертиза проектно-сметной документации на соответствие
противопожарным требованиям для лиц с ограниченными возможностями здоровья»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Экспертиза проектно-сметной документации на соответствие противопожарным требованиям для лиц с ограниченными возможностями здоровья»** является формирование знаний у студентов в целях соответствия каждого раздела проектной документации действующим нормам и исключением рисков при возведении зданий с низкой конструктивной или эксплуатационной надежностью.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

- сформировать способность умения по организационно-техническому сопровождению работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций в проектной экспертизе;

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта на соответствие противопожарным требованиям;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов на соответствие противопожарным требованиям;

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Экспертиза проектно-сметной документации на соответствие противопожарным требованиям для лиц с ограниченными возможностями здоровья» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Математика», «Организация изыскательских работ».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел. 1. Подготовка проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности маломобильных групп населения в зданиях различного назначения. Разработка мероприятий по противопожарной защите строительного объекта. Выбор

системы обеспечения противопожарной безопасности объекта (здания, сооружения). Защита зданий, сооружений, помещений, оборудования автоматическими установками пожаротушения.

Раздел. 2. Организационные мероприятия, обеспечивающие качество выполнения работ. Проектирование монтажа автоматических установок пожарной сигнализации и оповещения внутри помещений жилых, гражданских и др. зданий. Разработка мероприятий и схем транспортировки, обеспечивающих безопасное перемещение и эвакуацию инвалидов из объектов при пожаре или в случае стихийного бедствия. Описание организационно-технических мероприятий. Строительный контроль и государственный надзор за выполнением работ по разработке мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения.

Раздел. 3. Особенности проектирования. Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика. Особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

Проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Девелопмент объектов недвижимости. Бизнес-инжиниринг проектов и объектов недвижимости»

**по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Целью учебной дисциплины (модуля) «Девелопмент объектов недвижимости. Бизнес-инжиниринг проектов и объектов недвижимости» является необходимость привития студенту навыков в области получения дохода (прибыли) за счет создания объектов, удовлетворяющих потребности приобретателей (покупателей, арендаторов) недвижимости. Любой девелопмент объекта недвижимости связан с физическими изменениями, которые обеспечивают появление у объекта новых потребительских качеств, соответствующих изменяющимся потребностям рынка. Эти изменения могут быть кардинальными (преобразование незастроенного участка земли в участок со зданием), могут быть не очень заметными внешне (как это обстоит при переводе объекта из одного функционального использования в другое, например, из жилищного фонда в «нежилой»), но они всегда присутствуют, являясь необходимым признаком девелопмента.

Задачами дисциплины (модуля):

-сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций.

Учебная дисциплина (модуль) «Девелопмент объектов недвижимости. Бизнес-инжиниринг проектов и объектов недвижимости» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы ценообразования и сметного нормирования», «История российского предпринимательства и девелопмента».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Сущность и организация девелопмента недвижимости. Девелопмент недвижимости как особый вид инвестиционно-строительной деятельности. Бизнес-

инжиниринг проектов и объектов недвижимости. Организация девелоперской деятельности. Основные стадии и фазы девелоперского проекта.

Раздел 2. Оценка стоимости девелоперских проектов. Эффективность и стоимость девелоперского проекта. Анализ затрат при реализации девелоперского проекта. Подходы и методы, используемые в оценке объектов недвижимости.

Раздел 3. Управление маркетингом девелоперского проекта. Маркетинг недвижимости. Основные принципы и характеристики. Цели и функции маркетинга недвижимости. План маркетинга девелоперского проекта

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Экономическое моделирование и прогнозирование в девелопменте»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Экономическое моделирование и прогнозирование в девелопменте» является освоение и изучение основных вопросов организации и практической деятельности девелоперских компаний, изучение и анализ свойств и решений, возникающих при моделировании экономических процессов.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций.

Учебная дисциплина (модуль) «Экономическое моделирование и прогнозирование в девелопменте» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы ценообразования и сметного нормирования», «История российского предпринимательства и девелопмента», «Математика».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Девелопмент жилой недвижимости. Управление процессом девелопмента. Пути, ведущие в сферу девелопмента. Управление процессом девелопмента. Начало деятельности. Этапы девелопмента.

Раздел 2. Организация девелопмента. Организация и управление компанией. Выбор консультантов и подрядчиков. Кредиторы. Девелопмент жилых многоквартирных домов. Организация и управление компанией. Формирование партнерств. Жизненные циклы организации. Организационная структура. Стратегическое планирование. Выбор консультантов и подрядчиков. Поиск консультант. Расценки. Работа с консультантами. Фирмы, обслуживающие операции с недвижимостью. Кредиторы.

Раздел 3. Экономическая целесообразность проекта. Проектирование. Финансирование. Строительство. Маркетинг. Эксплуатация и управление Экономическая целесообразность проекта. Анализ рынка. Проектирование. Типы квартир. Проектирование участка. Проектирование внешнего облика. Процесс проектирования. Финансирование. Строительные кредиты. Долгосрочное финансирование. Строительство. Составление графиков и управление работой. Инспекции. Субподрядчики и денежные выплаты. Страхование. Маркетинг. Разработка стратегии маркетинга. Связи с общественностью (PR). Реклама. Эксплуатация и управление. Найм персонала. Текучесть арендаторов. Продажа недвижимости. Заключение.

Раздел 4. Формирование и управление портфелем недвижимости. Формирование портфеля недвижимости, оценка его эффективности и управление портфелем. Недвижимость как актив инвестиционного портфеля. Оценка инвестиционной привлекательности регионов. Методы оценки инвестиционной привлекательности регионов. Недостатки методов оценки инвестиционной привлекательности регионов. Расчет показателей эффективности портфеля коммерческой недвижимости для прогнозного периода.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Территориально-пространственное развитие объектов недвижимости»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Территориально-пространственное развитие объектов недвижимости» является обеспечение сохранности и надлежащего использования городской среды с учетом многообразия типов домостроений, историко-культурной и архитектурно-художественной ценности зданий и застройки города на исторически сложившихся территориях для совершенствования контроля за их содержанием и состоянием.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

-сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта;

-сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов;

Учебная дисциплина (модуль) «Территориально-пространственное развитие объектов недвижимости» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы архитектуры», «Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Регулирование землепользования. Земля, и различные виды земельных ресурсов в общей системе объектов недвижимости. Земельный фонд России по категориям земель. Градостроительного регулирования земельными ресурсами

Раздел 2. Градостроительное проектирование в системе управления развитием города. Развитие растущего города. Западная модель городского планирования города. Социальная подсистема. Ресурсная подсистема. Планировочная подсистема. Структура городского планирования (по И.М.Смоляру). Правовая сущность градостроительного проектирования. Зонирование. Правовое зонирование. Правила застройки. Условные обозначения зонирования.

Раздел 3. Функциональное зонирование территории города. Понятие городских функций. Функциональные зоны. Селитебные. Промышленные. Рекреационные. Простейшие схемы функционального зонирования городов.

Раздел 4. Планировочная структура и развитие города. Планировочная структура города. Каркас города. Дифференциация территории и структурные схемы городов. Компактные (центрические). Линейные. Сетевые города.

Раздел 5. Транспортная инфраструктура города. Улично-дорожная сеть. Магистральные улицы и дороги общегородского значения, районного значения с непрерывным движением транспорта со скоростным движением транспорта.

Раздел 6. Количественные характеристики пространственной организации города. Модели городской структуры. Модели для оценки компактности. Компактность планировочного решения. Компактность транспортно-планировочного решения. Отношение, позволяющее количественно оценивать эффект от введения транспортной системы. Ценность ресурсов градостроительной организованной территории.

Раздел 7. Методы решения задач оценки городской территории. Оценка стоимости территорий. Требования к расчетным обоснованиям оценки территории и функционального зонирования в генплане города учитываем факторы коммуникационные, локализационные, экологические, инфраструктурные, эстетические, социальные, историко-культурные. Затратная форма оценки стоимости земли.

Раздел 8. Градостроительная ценность территории. Пространство как основной системообразующий фактор города. Компоненты градостроительной ценности городской территории: ценность улучшений, транспортная доступность, ландшафтные характеристики. Модель графоаналитической оценки компактности планировочного решения города. Подмодели I -1, I -2а, I -2б, I -3, I -4. Модель графоаналитической оценки транспортного решения города. Подмодели: II - 1, II - 2, II - 3, II - 4, II - 5. Анализ факторов, определяющих условия доступности в городе: размеры освоенных территорий, форма освоенной территории, непрямолинейность сети городских путей.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

«Основы территориально-пространственного развития в планировании жилой застройки»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы территориально-пространственного развития в планировании жилой застройки»** заключается в обеспечении сохранности и надлежащего использования жилищного фонда города с учетом многообразия типов домостроений, историко - культурной и архитектурно - художественной ценности зданий и застройки города на исторически сложившихся территориях для совершенствования контроля за содержанием и состоянием жилья различных форм собственности и обеспечения необходимыми рекомендациями по эксплуатации и правилам его использования.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов;

Учебная дисциплина (модуль) «*Основы территориально-пространственного развития в планировании жилой застройки*» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», части формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы строительных конструкций», «Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Регулирование землепользования. Земля, и различные виды земельных ресурсов в общей системе объектов недвижимости. Земельный фонд России по категориям земель. Градостроительного регулирования земельными ресурсами

Раздел 2. Градостроительное проектирование. В системе управления развитием города. Развитие растущего города. Западная модель городского планирования города. Социальная подсистема. Ресурсная подсистема. Планировочная подсистема. Структура городского планирования (по И.М.Смоляру). Правовая сущность градостроительного проектирования. Зонирование. Правовое зонирование. Правила застройки. Условные обозначения зонирования.

Раздел 3. Функциональное зонирование территории города. Понятие городских функций. Функциональные зоны. Селитебные. Промышленные. Рекреационные. Простейшие схемы функционального зонирования городов.

Раздел 4. Планировочная структура и развитие города. Планировочная структура города. Каркас города. Дифференциация территории и структурные схемы городов. Компактные (центрические). Линейные. Сетевые города.

Раздел 5. Транспортная инфраструктура города. Улично-дорожная сеть. Магистральные улицы и дороги общегородского значения, районного значения с непрерывным движением транспорта, со скоростным движением транспорта.

Раздел 6. Количественные характеристики пространственной организации жилой застройки. Модели городской структуры. Модели для оценки компактности. Компактность планировочного решения. Компактность транспортно-планировочного решения. Отношение, позволяющее количественно оценивать эффект от введения транспортной системы. Ценность ресурсов градостроительной организованной территории.

Раздел 7. Методы решения задач оценки территории жилой застройки. Оценка стоимости территорий. Требования к расчетным обоснованиям оценки территории и функционального зонирования в генплане города учитываем факторы. коммуникационные, локализационные, экологические, инфраструктурные, эстетические, социальные, историко-культурные. Затратная форма оценки стоимости земли.

Раздел 8. Градостроительная ценность территории жилой застройки. Пространство как основным системообразующим фактором города. Компоненты градостроительной ценности городской территории: ценность улучшений, транспортная доступность, ландшафтные характеристики. Модель графоаналитической оценки компактности планировочного решения города. Подмодели I -1, I -2а, I -2б, I -3, I -4. Модель графоаналитической оценки транспортного решения города. Подмодели: II – 1, II – 2, II – 3, II – 4, II – 5. Анализ факторов, определяющих условия доступности в городе: размеры освоенных территорий, форма освоенной территории, непрямолинейность сети городских путей.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Основы судебной строительно-технической экспертизы»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Основы судебной строительно-технической экспертизы»** является приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по использованию данных судебной строительно-технической экспертизы (ССТЭ) и основных положений административно-правового, гражданско-правового и уголовно-правового кодексов, относящихся к ССТЭ и объектов капитального строительства для определения цели, характера и содержания ССТЭ на современном этапе развития.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций.
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Основы судебной строительно-технической экспертизы» входит в Блок 1 «Дисциплины (модуля)», часть, формируемая участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация изыскательских работ», «Территориально-пространственное развитие объектов недвижимости», «Правовые аспекты регулирования реализации инвестиционно-строительных объектов».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Предмет и задачи судебной строительно-технической экспертиз. Понятие предмета и задачи судебной строительно-технической экспертизы. Классификация подзадач и задач судебной строительно-технической экспертизы. Использование специальных строительно-технических знаний в судопроизводстве России

Раздел 2. Объекты судебной строительно-технической экспертизы и объекты экспертного познания. Понятие объекта судебной строительно-технической экспертизы и объекта экспертного познания. Классификация объектов судебной строительно-технической экспертизы по процессуальной природе. Родовые, конкретные и непосредственные; «первичные» и «вторичные» объекты судебной строительно-технической экспертизы. Классификация объектов судебной строительно-технической экспертизы по функциональному назначению

Раздел 3. Методы и средства, используемые экспертом-строителем при проведении исследований. Диалектический и логические методы. Общие (общенаучные) методы. Специальные методы. Виды методик решения задач судебной строительно-технической экспертизы.

Раздел 4. Эксперт и специалист-строитель в современном судопроизводстве. Процессуальное положение эксперта и специалиста в уголовном, гражданском, арбитражном и административном судопроизводстве. Специальные строительно-технические знания. Специфические черты деятельности эксперта-строителя. Подготовка сведущего в области строительства лица к самостоятельной деятельности судебного эксперта и специалиста. Информационное обеспечение деятельности судебных экспертов-строителей и специалистов. Автоматизация производства судебной строительно-технической экспертизы.

Раздел 5. Процессуальный порядок и организационные вопросы назначения и производства судебной строительно-технической экспертизы. Сущность и формы взаимодействия лица сведущего в области строительства, со следственными органами и судом. Процессуальные и организационные проблемы назначения судебной строительно-технической экспертизы. Исходные данные для производства судебной строительно-технической экспертизы, их оценка, значение и пределы использования при проведении исследований. Процессуальные и организационные. Участие эксперта-строителя в допросах. Специалист и эксперт-строитель на суде.

Раздел 6. Заключение эксперта-строителя и специалиста, их оценка и использование в процессе доказывания. Содержание и форма заключений эксперта-строителя и специалиста. Оценка и использование заключений эксперта-строителя и специалиста в процессе доказывания.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины (модуля)

**«Стоимостная и строительно-техническая экспертиза
объекта недвижимости»**

по направлению 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль) подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Стоимостная и строительно-техническая экспертиза объекта недвижимости»** является освоение и изучение видов и особенностей проведения стоимостной и строительно-технической экспертизы объектов недвижимости, основные принципы формирования и оценки состояния объекта недвижимости, влияние территориально-пространственных решений на оценку объектов недвижимости.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций.
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Стоимостная и строительно-техническая экспертиза объекта недвижимости» входит в Блок 1 «Дисциплины» (модуля), **вариативной по выбору части.** Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Организация изыскательских работ», «Территориально-пространственное развитие объектов недвижимости», «Оценка недвижимости».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Стоимостная экспертиза различных объектов. Анализ физической, правовой, экономической и социальной среды функционирования объекта, использование технической документации и результатов освидетельствования строения и коммуникаций. Оценка стоимости недвижимости затратным подходом. Определение стоимости земли в составе объекта, расчет восстановительной и замещающей стоимости улучшений на основе показателей восстановительной стоимости и базисной стоимости по видам

Раздел 2. Экономическая экспертиза и оценка кадастровой стоимости объектов. Назначение, регламентация, методы и процедуры кадастровой оценки земель и

других объектов недвижимости.

Раздел 3. Организация и проведение натурного обследования объектов недвижимости при проведении стоимостной экспертизы. Аспекты и направления проведения натурного обследования объектов недвижимости при проведении стоимостной экспертизы.

Раздел 4. Экономическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов. Определение выгод и затрат инвестиционных проектов. расчет показателей эффективности. Оценка рисков проекта с помощью метода анализа чувствительности.

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Черчение»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Черчение» является изучение основных правил инженерно-строительного черчения в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации, системы проектной документации для строительства и общих сведений по технической графике.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

Учебная дисциплина (модуль) «Черчение» входит в Блок «ФТД. Факультативы» «Дисциплины (модуля)», часть, формируемая участниками образовательных отношений блока. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении в средней школе.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные требования к архитектурно-строительным чертежам.

Общие правила выполнения архитектурно-строительных чертежей. Форматы. Основные надписи. Масштабы. Чертежный шрифт. Графическое обозначение материалов в сечениях в зависимости от вида материала. Нанесение размеров.

Раздел 2. Проекционное черчение.

Проекционные изображения. Виды, разрезы, сечения. Аксонометрия.

Раздел 3. Генеральный план.

Условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана. Условные графические обозначения элементов озеленения. Благоустройство и озеленение.

Раздел 4. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.

Координационные оси. Отметки уровней. Выносные надписи. Обозначение разрезов. Обозначение узлов на чертежах, фрагментов планов, разрезов, фасадов.

Раздел 5. Условные графические изображения строительных конструкций и их элементов.

Условные графические изображения на чертежах. Metalлоконструкции. Деревянные конструкции. Бетонные и железобетонные конструкции.

Раздел 6. Архитектурно-строительные чертежи.

Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений. Планы этажей. Разрезы. Фасады.

Раздел 7. Основной комплект рабочих чертежей строительных конструкций.

Схемы расположения элементов конструкций. Спецификация к схемам расположения элементов конструкций.

Учебная дисциплина «Черчение» входит в Блок «Факультативы», вариативная часть. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: школьный курс «Черчение».

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Строительство зданий и сооружений в сложных
гидрогеологических условиях»
по направлению 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Целью учебной дисциплины (модуля) «**Строительство зданий и сооружений в сложных гидрогеологических условиях**» является выработка у студентов навыков оценки инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительной площадки; обучение их методам расчета, проектирования оснований и фундаментов в различных инженерно-геологических и гидрогеологических условиях, в том числе, в условиях стесненной городской застройки; обучение студентов методам обследования оснований и фундаментов эксплуатируемых зданий и сооружений, особенностям их расчета и методам усиления.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций
- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуль) «Строительство зданий и сооружений в сложных гидрогеологических условиях» входит в Блок «ФТД. Факультативы» «Дисциплины (модуля)», часть формируемая участниками образовательных отношений блока. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Теоретическая механика», «Инженерная геодезия», «Инженерная геология и экология».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Общие положения по проектированию оснований и фундаментов. Основы проектирования. Общие положения по проектированию оснований и фундаментов.

Раздел 2. Фундаменты мелкого заложения. Конструкции фундаментов мелкого заложения. Расчет фундаментов мелкого заложения. Основные положения проектирования гибких фундаментов.

Раздел 3. Свайные фундаменты. Классификация. Взаимодействие свай с окружающим грунтом. Расчет несущей способности свай при действии вертикальных и горизонтальных нагрузок

Раздел 4. Фундаменты глубокого заложения. Опускные колодцы. Кессоны. Тонкостенные оболочки и буровые опоры

Раздел 5. Фундаменты на структурно-неустойчивых. Фундаменты в районах вечномерзлых грунтов. Фундаменты на лессовых просадочных, набухающих, пылевато-глинистых, водонасыщенных, заторфованных, засоленных и насыпных грунтов.

Раздел 6. Фундаменты при динамических (сейсмических) воздействиях. Особенности динамических воздействий на сооружения и грунты. Фундаменты под машины. Основания и фундаменты в условиях сеймики.

Раздел 7. Реконструкция и ремонт фундаментов, укрепление оснований строительство в условиях стеной застройки. Особенности строительства в условиях реконструкции и стесненной застройки. Проектирование фундаментов в условиях реконструируемых зданий и стесненной застройки

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Техническая экспертиза»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью».

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Техническая экспертиза» является подготовка основных элементов графической части раздела выпускной квалификационной работы «Техническая экспертиза» в системе сквозного курсового проектирования в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации, системы проектной документации для строительства.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций
- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

Учебная дисциплина (модуля) «Техническая экспертиза» реализуется в рамках блока «ФТД. Факультативы», часть формируемая участниками образовательных отношений блока. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Основы строительных конструкций», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Основные требования к чертежам раздела выпускной квалификационной работы «Техническая экспертиза». Компоновка. Форматы. Основные надписи. Масштабы.

Раздел 2. Проекционное черчение перспективы, аксонометрии.

Проекционные изображения. Виды, разрезы, сечения. Аксонометрия. Перспектива.

Раздел 3. Генеральный план и экспертиза местоположения. Условные графические обозначения и изображения элементов генерального плана и элементов озеленения. Благоустройство и озеленение. Графический раздел экспресс-оценки коммерческого потенциала территории.

Раздел 4. Архитектурно-строительные чертежи в разделе выпускной квалификационной работы «Техническая экспертиза». Основной комплект рабочих чертежей архитектурных решений. Планы этажей. Разрезы. Фасады.

Аннотация

к программе практики дисциплины (модуля)

«Технологическая практика»

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

направленность (профиль)

«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Целью дисциплины (модуля) практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области экспертизы и управления недвижимостью.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;
- сформировать способность осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;
- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта;
- сформировать способность организовывать производство строительномонтажных работ в инвестиционно-строительной деятельности.

Практика «Технологическая практика» входит в Блок 2 Практика обязательная часть. Для освоения практики «Технологическая практика» необходимы

знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Строительные материалы», «Основы гидравлики и теплотехники», «Железобетонные конструкции», «Металлические и деревянные конструкции», «Экология», «Экономика», «Организация, планирование и управление в строительстве», «Физико-химические основы оценки состояния объектов недвижимости», «Архитектурно-конструктивные основы реновации жилищного фонда», «Основы организации и управления в строительстве» «Технологические процессы в строительстве», «Энерго-и ресурсосбережение в недвижимости», «Управление проектами», «Экономика недвижимости», «Бухгалтерский учет и налогообложение в жилищной сфере», «Основы оценки собственности», «Основы маркетинга».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Подготовительный этап. Вводная лекция. Получение индивидуального задания. Оформление документов о приеме на работу. Инструктаж по технике безопасности. Общее ознакомление с предприятием.

Раздел 2. Производственный этап. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомление с задачами предприятия, его структурой и основными направлениями деятельности. Проектирование технологической карты и изыскания объектов профессиональной деятельности. Организация технической эксплуатации бытового городка строительства. Монтаж системы электро- и водоснабжения. Ознакомление с производственно-техническим отделом, документацией по выполнению плана строительного участка с анализом экономической эффективности производства работ по строительно-монтажным работам и сравнение их по эффективности, документацией для создания системы менеджмента качества путем разработки отдельных позиций в системе стандартов предприятия (качественные показатели СРО, производство СМР). Управление по качеству при обследовании работ, выполняемых при строительстве объекта, в том числе качество строительно-монтажных работ, качество материалов. Ознакомление с отделом кадров, с существующей системой заключения контрактов на трудовую деятельность работников, с системой планирования работ управленческого персонала, с системой оплаты труда работников, работающих по сдельным расценкам, с оперативными планами участков, отчетами начальников участков по форме на списание материальных ресурсов и ведение общего материального отчета. Проверка правильности начисления заработной платы рабочим участка. Проверка технической документации на выполненные объемы работ и данные в производственно-техническом отделе. Ознакомление с основами ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве. Разработка мер по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и жилищно-коммунального хозяйства в области экспертизы и управления недвижимостью на практике. Разработка мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Ведение дневника по практике. Работа над индивидуальным заданием.

Раздел 3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практики на кафедре «ЭЭиУН».

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Изыскательская практика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Изыскательская практика» является приобретение навыков профессиональной деятельности по выполнению проектной работы и подготовке к выполнению ВКР.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

- сформировать способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций

- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Подготовительный этап. Проведение организованных собраний по курсам и группам для ознакомления с программой, порядком и методикой проведения практики (включая инструктаж по технике безопасности)

Раздел 2. Экспериментальный этап. Организация выезда и устройство студентов на месте объекта практики (создание условий для учебной работы и т.п.) Обзорные экскурсии в строительные компании

Раздел 3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике на кафедре «ЭЭиУН».

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Проектная практика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Проектная практика» является приобретение навыков профессиональной деятельности по выполнению проектной работы и подготовке к выполнению ВКР.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

- сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;

- сформировать способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта;

- сформировать способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов.

Дисциплина «Проектная практика» входит в блок Б 2 «Практика» (модуль), часть формируемая участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении всех дисциплин, преподаваемых до прохождения практики.

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Цели и задачи практики. Получение опыта проектной работы. Формирование умения проектирования, с использованием современных программных комплексов, сложных инженерных систем. Формирование навыка выполнения проектной работы. Формирование компетенции.

Раздел 2. Способы и формы проведения практики. Стационарная и выездная практики. Дискретная и непрерывная.

Раздел 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП. Компетенции и индикаторы. «Знать», «уметь», «иметь навыки» в разрезе каждой компетенции.

Раздел 4. Содержание практики. Подготовительный, производственный и заключительный этапы. Получение и заполнение дневников. Получение индивидуального задания и составление плана работ с руководителем практики. Оформление на практику в организации. Знакомство с организацией и порядком работы. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Освоение проектной работы в соответствии с техническим заданием с использованием специализированных программных комплексов и систем автоматизированного проектирования. Выполнение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработка проектной технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Оформление отчета. Защита отчета по Проектной практике на кафедре «Промышленное и гражданское строительство».

Раздел 6. Формы отчётности по практике. Аттестация по итогам практики. Индивидуальные или групповые направления работы. Требования к индивидуальному или групповому заданию. Отчет о прохождении практики.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Исполнительская практика»
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 12 зачетные единицы
Форма промежуточной аттестации: зачёт дифференцированный зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) **«Исполнительской практики»** является знакомство студентов с правилами техники безопасности в строительстве, объектами строительной индустрии, закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин, приобретение практических навыков по специальности на рабочих местах.

Задачами дисциплины (модуля):

- сформировать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
- сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
- сформировать способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций
- сформировать способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости
- сформировать и разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта

Дисциплина «Исполнительская практика» входит в блок Б 2 «Практика» (модуль), часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении всех дисциплин, преподаваемых до прохождения практики.

Раздел 1. Цели и задачи практики. Получение опыта проектной работы. Формирование умения проектирования, с использованием современных программных комплексов, сложных инженерных систем. Формирование навыка выполнения проектной работы. Формирование компетенции.

Раздел 2. Способы и формы проведения практики. Стационарная и выездная практики. Дискретная и непрерывная.

Раздел 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП. Компетенции и индикаторы. «Знать», «уметь», «иметь навыки» в разрезе каждой компетенции.

Раздел 4. Содержание практики. Подготовительный, производственный и заключительный этапы. Получение и заполнение дневников. Получение индивидуального задания и составление плана работ с руководителем практики. Оформление на практику в организации. Знакомство с организацией и порядком работы. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Освоение проектной работы в соответствии с

техническим заданием с использованием специализированных программных комплексов и систем автоматизированного проектирования. Выполнение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений, разработка проектной технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. Оформление отчета. Защита отчета по Проектной практике на кафедре «Промышленное и гражданское строительство».

Раздел 6. Формы отчётности по практике. Аттестация по итогам практики. Индивидуальные или групповые направления работы. Требования к индивидуальному или групповому заданию. Отчет о прохождении практики.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
«Ознакомительная практика»
по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство»
направленность (профиль) «Экспертиза и управление недвижимостью»

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Целью учебной дисциплины (модуля) «Ознакомительная практика» является формирование представления о будущей профессии и овладение элементарными навыками работы по специальности.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- сформировать способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта.

Дисциплина (модуль) «Ознакомительная практика» входит в блок Б 2 «Практика» модули, часть, формируемая участниками образовательных отношений. Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин «Введение в профессию», «История Российского предпринимательства и девелопмента», «Инженерная геология и экология».

Краткое содержание дисциплины (модуля):

Раздел 1. Цели и задачи практики. Способы и формы проведения.

Раздел 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП. Компетенции и индикаторы. «Знать», «уметь», «владеть» в разрезе каждой компетенции.

Раздел 3. Содержание практики. Подготовительный и заключительный этапы, экскурсии. Получение и заполнение дневников. Получение индивидуального задания и составление плана работ с руководителем практики. Оформление на практику в организации. Знакомство с организацией и порядком работы. Инструктаж по технике безопасности. Оформление отчета. Защита отчета на кафедре «Промышленное и гражданское строительство».

Раздел 4. Задания по практике. Работы с земельным кадастром, базами и банками данных оборота земель. Подготовка и реализация инвестиционных проектов

строительства. Подготовка и реализация инвестиционных проектов реконструкции. Модернизация существующих объектов недвижимости. Оценка земельной собственности, строений, производственных мощностей, механического оборудования, интеллектуальной собственности и нематериальных активов. Анализ ипотечных, арендных и лизинговых отношений. Купля-продажа недвижимости на первичном и вторичном рынке. Техническое управление объектом недвижимости. Проектирование городских зданий и сооружений. Разработка генерального плана. Разработка проектов планировки. Подборка правил землепользования и застройки. Консультации при вложении инвестиций в недвижимость, порядка заключения и реализации сделок, оценка риска долгосрочных капиталовложений, разработке программ минимизации риска. Перепрофилирования существующих объектов недвижимости. Техническое перевооружение существующих объектов недвижимости.

Раздел 6. Формы отчётности по практике. Аттестация по итогам практики. Индивидуальные или групповые направления работы. Требования к индивидуальному или групповому заданию. Отчет о прохождении практики.

Аннотация
к программе государственной итоговой аттестации по направлению 08.03.01
«Строительство»,
профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью».

Формы ГИА: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость ГИА составляет 6 зачетных единиц:

- на защиту выпускной квалификационной работы (включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты) – 6 зачетных единиц.

Целью государственной итоговой аттестации является определение и соответствие результатов обучения по образовательной программе требованиям федерального государственного образовательного стандарта и оценки степени владения обучающимися компетенциями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

-сформировать способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

-сформировать способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

-сформировать и осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

-сформировать способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

-сформировать способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

-сформировать способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

-сформировать способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

-сформировать способность и создавать, и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

-сформировать способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

-сформировать способность вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

-сформировать способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

-сформировать способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

-сформировать и участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

-сформировать способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

-сформировать способность использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики.

-сформировать способность и организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

-сформировать способность организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

-сформировать способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы (далее по тексту –«программа ГИА») является частью основной образовательной программы (далее по тексту – «ООП ВО») в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования **по направлению 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки «Экспертиза и управление недвижимостью» в части освоения видов профессиональной деятельности:**

- *экспертно-аналитический;*
- *изыскательский;*
- *проектный;*
- *технологический;*
- *организационно-управленческий.*

формирования универсальных компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК):

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата.

ОПК-2 - Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий.

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-5 - Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-6 - Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов .

ОПК-7 - Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики.

ОПК-8 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

ОПК-9 -. Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

ОПК-10- Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-

коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

формирования профессиональных компетенций (ПК), соответствующим видам профессиональной деятельности:

1. Экспертно-аналитическая деятельность

ПКо-1 – Способность проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта

2. Изыскательская деятельность.

ПКо-2 – Способность разрабатывать концепцию инвестиционно-строительного проекта.

3. Проектная деятельность:

ПКр-1 - Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по инженерным изысканиям для обоснования инвестиций.;

ПКо3 - Способность выполнять технико-экономическое, организационное и правовое обоснование инвестиционно-строительных проектов;

4. Технологическая деятельность

ПКо-4 – Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

ПКс-1 – Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в инвестиционно-строительной деятельности

5. Организационно-управленческая деятельность:

ПКр-2 - Способность выполнять технико-экономическое и организационное сопровождение работ по управлению объектами недвижимости;