

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 34 часа, практические занятия 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: 1.

1. Исторический процесс как объект исследования исторической науки.

История в системе социально-гуманитарных наук. История России - неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основы методологии исторической науки.

2. Особенности становления государственности в России и мире.

Разные типы общностей в догосударственный период. Восточные славяне в древности VIII—XIII вв. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье.

3. Новая и новейшая история России и Европы .

Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII - XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Философия»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 17 часов, практические занятия 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

Общие закономерности и отличия древневосточной и античной философии. Античная философия: этапы, проблематика, направления и школы. Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия Возрождения. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Постклассическая философия. Русская философия.

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

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

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

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

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

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

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 126 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экономика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

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

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Государство и право. Их роль в жизни общества.
2. Общие положения о государстве и праве.
3. Правонарушение и юридическая ответственность.
4. Основные отрасли современного российского права.
5. Основы конституционного права.
6. Основы гражданского права.
7. Основы семейного права.
8. Основы трудового права.
9. Основы административного права.
10. Основы уголовного права.
11. Основы экологического права.
12. Основы информационного права.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Социология и психология»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, практические занятия - 17 часов, лабораторные занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1 ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Физическое воспитание»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) и практические (34 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 21 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

Общая трудоемкость дисциплины 340 часов, форма промежуточной аттестации - зачет в каждом семестре (всего 5 зачетов).

Программой дисциплины предусмотрены практические (340 часов) занятия.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Легкая атлетика.
2. Спортивные игры (волейбол и баскетбол).
3. Подвижные игры.
4. Плавание.

Общая физическая подготовка и профессионально-прикладная физическая подготовка.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*102 часа*), практические (*102 часа*), самостоятельная работа обучающегося составляет 228 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Линейная алгебра.
2. Аналитическая геометрия.
3. Пределы и дифференцирование функций одной переменной.
4. Неопределенный интеграл.
5. Определенный интеграл.
6. Функции нескольких переменных.
7. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
8. Ряды.
9. Двойные и тройные интегралы.
10. Криволинейные и поверхностные интегралы.
11. Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы.
12. Одномерные случайные величины.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (34 часа), практические (34 часа) занятия.

Предусмотрено выполнение 2-х ИДЗ.

Самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Механика твёрдого тела. Элементы механики жидкости. Элементы специальной (частной) теории относительности.
2. Основные законы идеального газа. Явления переноса. Термодинамика. Реальные газы, жидкости и твердые тела.
3. Электрическое поле в вакууме и в веществе. Постоянный электрический ток. Электрические токи в металлах, вакууме и газах. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля. Механические и электромагнитные колебания. Переменный ток. Упругие и электромагнитные волны.
4. Элементы геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света.
5. Квантовая природа излучения. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Теория атома водорода по Бору. Элементы физики твёрдого тела. Элементы физики атомного ядра. Явление радиоактивности. Ядерные реакции. Элементы физики элементарных частиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- классификация, свойства химических элементов. Периодичность свойств элементов;

- основные законы химии;

- общие закономерности осуществления химических процессов;

- теоретические основы описания свойств растворов;

- окислительно-восстановительные свойства веществ;

- высокомолекулярные соединения. Основы аналитической химии;

- химия элементов и их соединений.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, лабораторные занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»
Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, практические занятия - 17 часов, лабораторные занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1 ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации - 2 диф. зачета.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), практические (*68 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 95 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопротивление материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (51 час), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

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

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геология и механика грунтов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*34 часа*), лабораторные занятия (*34 часа*), самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

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

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геодезия»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 34 часа, лабораторные занятия 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Предусмотрено выполнение 1-гоРГЗ.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 34 часа, лабораторные занятия 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов. Предусмотрено выполнение 2-х ИДЗ.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 34 часа, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 34 часа, практические занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

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

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

Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий. Особенности сертификации строительной продукции в

Системе «Росстройсертификация». Сертификация работ и услуг. Порядок проведения сертификации работ и услуг.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы гидравлики и теплотехники»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 17 часов, практические занятия - 17 часов, лабораторные занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1-го ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»
Аннотация рабочей программы дисциплины
«Электротехника»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия -17 часов, практические занятия - 17 часов, лабораторные занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 1-гоРГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов:**

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг» Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций»

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

Программой дисциплины предусмотрены: лекции 17 часов, практические занятия 17 часов, лабораторные занятия 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Предусмотрена **курсовая работа**,

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов**:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

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

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия - 51 час, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 131 час.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение 2-хРГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «История строительной отрасли и введение в направление «Строительство»»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов. Предусмотрено выполнение РГЗ.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

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

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *34 часа*, практические *57 час*, самостоятельная работа обучающегося составляет 95 часов. Предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основы организации строительства и строительного производства. Основные положения и понятия. Конкурсная основа выбора подрядчика. Разработка и заключение договоров подряда в строительстве. Строительные организации, их разновидности в зависимости от форм собственности. Проектирование и изыскания. Особенности организации строительного производства при реконструкции зданий и сооружений производственного и гражданского назначения. Организационно-технологическое моделирование строительного производства. Подготовка строительного производства. ЕСПСП. Методы организации строительного производства. Поточный метод организации строительного производства. Календарное планирование строительного производства. Сетевое моделирование строительного производства. Строительные генеральные планы. Материально-техническое обеспечение строительного производства материалами, изделиями и конструкциями. Организация контроля качества строительной продукции. Организация приемки в эксплуатацию законченных строительством объектов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа) и практические (17 часов) занятия; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов. Предусмотрено выполнение **РГЗ**.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительная механика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 час), практические занятия (51 час), самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Предусмотрено выполнение 1-го РГЗ и 1-го ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих **основных разделов:** введение; образование стержневых систем и анализ их изменяемости; многопролетные статически определимые балки; расчет плоских ферм; распорные системы; теория перемещений; метод сил; метод перемещений; смешанный метод; основы устойчивости упругих систем; основы динамики стержневых систем.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительная физика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, лабораторные *17 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет *57 часа*.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Строительные конструкции»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. единиц, 360 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен. Программой дисциплины предусмотрены лекционные *68 часов*, практические *68 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет 224 часа.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Общие сведения о железобетонных конструкциях. Основные физико-механические свойства бетона и арматуры. Железобетон. Основы проектирования и расчета металлических конструкций. Стадии КМ и КМ Д. Выбор марки стали. Назначение расчетных сопротивлений, предельных прогибов. Экспериментальные основы сопротивления железобетона, основные положения методов расчета. Прочность, трещиностойкость и перемещение стержневых железобетонных элементов. Сжатые элементы. Конструирование и расчет прочности. Основа сопротивления элементов динамическим нагрузкам. Расчет железобетонных элементов по второй группе предельных состояний. Предварительное напряжение арматуры железобетонных конструкций. Железобетонные сборные и монолитные фундаменты. Стыки и узлы железобетонных конструкций. Гражданские и промышленные каркасные здания. Металлические конструкции: Общие сведения. Свойства и работа строительных сталей и алюминиевых сплавов. Работа элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности. Соединения конструкций. Основы проектирования, изготовления и монтажа конструкций. Балочные конструкции. Центально-сжатые колонны и стойки. Фермы. Стальные связи. Конструкции зданий и сооружений различного назначения. Основы экономики металлических конструкций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

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

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Предусмотрено выполнение РГЗ.

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

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

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация строительного производства»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часа. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Организация строительной площадки. Календарное планирование подготовительного и основного периодов строительства. Способы ведения строительно-монтажных работ. Расчет объемов строительно-монтажных работ. Расчет калькуляции трудовых затрат производства СМР. Технологические карты. Сетевое планирование в строительстве. Календарное планирование строительного производства. Организация работ при реконструкции. Системность технологии строительного производства. Организационно-технологическое обеспечение.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика строительства»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов.

Предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программные комплексы в строительном проектировании»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные *34 часа*, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основания и фундаменты»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет *38 часов*. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Общие принципы проектирования оснований и фундаментов. Определение глубины заложения фундаментов и расчет размеров фундаментов. Расчет фундаментов по несущей способности. Расчет осадок фундаментов. Особенности расчета плитного фундамента. Определение несущей способности свай. Конструирование свайного ростверка. Расчет осадок свайных фундаментов. Расчет внецентренно-нагруженных фундаментов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основания и фундаменты»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет *38 часов*. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Общие принципы проектирования оснований и фундаментов. Определение глубины заложения фундаментов и расчет размеров фундаментов. Расчет фундаментов по несущей способности. Расчет осадок фундаментов. Особенности расчета плитного фундамента. Определение несущей способности свай. Конструирование свайного ростверка. Расчет осадок свайных фундаментов. Расчет внецентренно-нагруженных фундаментов. Проектирование грунтовых подушек. Реконструкция и ремонт фундаментов. Методы искусственного улучшения грунтов основания и их расчет. Расчет опускного колодца.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы охраны труда и
производственной безопасности»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часа.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ценообразование и сметное дело в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *27 часов*, практические *36 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет 117 часа.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01-11 «Информационно-строительный инжиниринг»
Аннотация рабочей программы дисциплины «Агрессивные
среды в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов), практические (18 часов), лабораторные занятия не предусмотрены, самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов, предусмотрено выполнение РГР.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в основы физико-химических процессов, происходящих в строительных материалах при возведении и эксплуатации зданий и сооружений.
2. Классификация агрессивных сред в строительстве. Основы физико-химических процессов агрессивного воздействия на строительные материалы.
3. Коррозия стали. Условия возникновения и развития процесса. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.
4. Коррозия бетона. Условия возникновения и развития процесса. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.
5. Плесень. Условия возникновения и развития процесса. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.
6. Вспучивающиеся включения. Условия возникновения и развития процесса. Методы инструментального измерения. Принципы и методы устранения и предотвращения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные строительные материалы и технологии»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часа.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство
профиль:«Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Логистика в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«08.03.01»Строительство

профиль:«Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системотехника в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 час, практические 34 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Предусмотрено выполнение одного ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Системотехника строительства: базовые принципы проектирования, организации и управления строительным производством.

Ресурсы в строительстве: классификация, виды использования, правила управления.

Транспортные аспекты логистики в строительстве.

Управление финансированием ресурсопотоков в строительстве.

Организация складского хозяйства на строительной площадке.

Принципы повышения эффективности складских и заготовительных работ.

Теория и практика рационального использования ресурсов в инвестиционно-строительной деятельности.

Методы принятия эффективных управленческих решений в строительной логистике.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«08.03.01»Строительство

профиль:«Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Системотехника в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 час, практические 34 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Предусмотрено выполнение одного ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Системотехника строительства: базовые принципы проектирования, организации и управления строительным производством.

Ресурсы в строительстве: классификация, виды использования, правила управления.

Транспортные аспекты логистики в строительстве.

Управление финансированием ресурсопотоков в строительстве.

Организация складского хозяйства на строительной площадке.

Принципы повышения эффективности складских и заготовительных работ.

Теория и практика рационального использования ресурсов в инвестиционно-строительной деятельности.

Методы принятия эффективных управленческих решений в строительной логистике.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
Направление 08.03.01 «Строительство»
профиль «08.03.01-11» «Информационно-строительный
инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов. Выполняется ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Понятие научных исследований в информационно-строительном инжиниринге. Сущность научных исследований в информационно-строительном инжиниринге. Поиск, накопление и обработка научной информации в информационно-строительном инжиниринге. Этапы научно-исследовательской деятельности в информационно-строительном инжиниринге. Основные направления научных исследований в информационно-строительном инжиниринге.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Изоляционные и отделочные работы в строительстве»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *34 часа*, практические *34 часа*, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов. Предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Устройство элементов кровель совмещенных и скатных крыш. Изоляционные и специальные работы. Общие сведения об отделочных процессах. Оштукатуривание поверхностей. Технологическая последовательность выполнения штукатурных работ. Сухие методы штукатурки и облицовки ГКЛ. Технологическая последовательность сухого оштукатуривания. Технология устройства подвесных потолков. Малярные работы. Общие сведения. Технология малярных работ. Технология устройства деревянных полов. Технология устройства полов из рулонных материалов, со сплошным покрытием, полов из штучных материалов. Технология устройства облицовочных работ. Технология устройства покрытий из рулонных и плёночных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Подземное строительство»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 108 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *34 часа*, практические *34 часа*, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов. Предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Устройство элементов кровель совмещенных и скатных крыш. Изоляционные и специальные работы. Общие сведения об отделочных процессах. Оштукатуривание поверхностей. Технологическая последовательность выполнения штукатурных работ. Сухие методы штукатурки и облицовки ГКЛ. Технологическая последовательность сухого оштукатуривания. Технология устройства подвесных потолков. Малярные работы. Общие сведения. Технология малярных работ. Технология устройства деревянных полов. Технология устройства полов из рулонных материалов, со сплошным покрытием, полов из штучных материалов. Технология устройства облицовочных работ. Технология устройства покрытий из рулонных и плёночных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг», Аннотация рабочей программы дисциплины «Архитектурно- конструктивные основы модернизации недвижимости»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *34 часа*, практические *34 часа*, самостоятельная работа обучающегося составляет *148 часов*. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные положения и предпосылки переустройства объектов городской недвижимости. Конструктивные решения переустройства зданий. Нормативные требования к жилым зданиям. Устройство современных квартир в реконструируемых зданиях. Восстановление, усиление и замена конструктивных элементов зданий. Модернизация систем инженерного оборудования реконструируемых зданий. Противопожарные мероприятия и санитарно-гигиенические требования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

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

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *34 часа*, практические *34 часа*, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов.

Предусмотрено выполнение курсовой проект.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль «08.03.01-11» «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инвентаризация недвижимости»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

инвестиционных решений в системе управления недвижимостью. Управление развитием недвижимости.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры) программа подготовки профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Геоинформационные системы в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *34 часа*, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные понятия в геоинформационных системах. Основные термины в геоинформационных системах. Понятия об измерениях наблюдениях, мониторинге. Классификация ГИС и процесс их развития. Структура ГИС как интегрированной системы. Основные элементы структуры геоинформационных систем. Функциональные возможности современных ГИС. Регистрация, ввод и хранение данных. Анализ данных и моделирование. Методы и средства визуализации данных. Прикладные аспекты ГИС для задач управления. Место ГИС среди других автоматизированных систем. Доступ к базам данных. Обработка чертежей САПР. Модули программ. Требования к ГИС и этапы проектирования. Примеры реализации ГИС. Инструментальные средства ГИС, назначения и возможности. Примеры применения ГИС в различных областях народного хозяйства, в научных исследованиях и управлении. Процесс применения ГИС от накопления данных до решения практических задач.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство»
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Экспертиза проектно-
сметной документации»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *34 часа*, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Предусмотрено выполнение РГЗ.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.03.01 «Строительство» программа подготовки
профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы строительной-технической экспертизы»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часов, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Строительно-техническая экспертиза строительных конструкций. Виды дефектов железобетонных и каменных конструкций. Инструментальная идентификация возможных дефектов железобетонных и каменных конструкций. Требования, нормы и допуски для железобетонных и каменных конструкций. Виды дефектов металлических и деревянных конструкций. Инструментальная идентификация возможных дефектов металлических и деревянных конструкций. Требования, нормы и допуски для металлических и деревянных конструкций. Методы устранения дефектов строительных конструкций. Техническое усиление строительных конструкций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство» программа подготовки профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Бюджетирование в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 36 часов, практические 18 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:
Бюджетирование в строительстве. Бюджетное управление в строительстве. Основные методы бюджетирования и планирования в строительстве. Бюджетирование и планирование основных средств в строительстве. Бюджетирование и планирование капиталовложений в строительстве. Бюджетирование и планирование оборотных активов в строительстве. Бюджетирование и планирование запасов в строительстве. Бюджетирование и планирование дебиторской задолженности в строительстве. Бюджетирование и планирование денежных активов в строительстве. Бюджетирование и планирование в строительстве в условиях инфляции. Особенности бюджетирования и планирования в инвестиционно-строительных и девелоперских компаниях.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство» программа подготовки

профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

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

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 110 часов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Производственно-технологическое проектирование строительства. Производственно-техническое обеспечение строительной площадки. Календарное обеспечение подготовительного и основного периодов строительства. Управление процессом поставки. Материально-техническое обеспечение строительных процессов. Календарное обеспечение строительных процессов. Организация строительных процессов при реконструкции. Системность технологии строительных процессов, организационно-технологическое обеспечение строительных процессов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство» программа подготовки профиль: «Информационно-строительный инжиниринг»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Оценка объектов городской инфраструктуры»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 117 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 110 часов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основные понятия, цели и принципы оценки собственности. Этапы проведения оценки. Нормативно-правовое регулирование оценочной деятельности. Отчетность оценщика: особенности составления отчета об оценке, требования оценочного законодательства к его содержанию. Анализ лучшего наиболее эффективного использования недвижимости. Сущность основных подходов к оценке собственности. Согласование результатов оценки. Особенности оценки объектов городской инфраструктуры затратным подходом. Особенности оценки объектов городской инфраструктуры сравнительным подходом. Особенности оценки объектов городской инфраструктуры доходным подходом. Основные методы оценки земельных участков. Бизнес-планирование и проектирование планов денежных потоков в инвестиционно-строительной деятельности. Анализ эффективности инвестиционно-строительных проектов.