

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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. 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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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:

- Мироззрение и его историко-культурный характер, типы мироззрения.
- Философия как исторический тип мироззрения. 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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Иностранный язык»**

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия **102** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **150** часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Value of education.
2. Live and learn.
3. City traffic.
4. Scientists.
5. Inventors and their inventions.
6. Modern cities.
7. Architecture.
8. Travelling by car.
9. Water transport.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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:

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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 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: «Промышленное и гражданское строительство»

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

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 17 часов, практические занятия 34 часа, 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: «Промышленное и гражданское строительство»

#### 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 занятия **340** часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Математика»**

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

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

Предусмотрено выполнение трех 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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Физика»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **34** часа, лабораторные занятия **34** часа, практические занятия **34** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **150** часов.

Предусмотрено выполнение двух ИДЗ.

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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Химия»**

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

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

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

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 *s*-, *p*-, *A*-элементов и их соединений.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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.

Предусмотрено выполнение 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: «Промышленное гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Инженерная графика. Строительное черчение»**

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

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

Предусмотрено выполнение двух ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов

- 1) Основы технического черчения.
- 2) Проецирование точки.
- 3) Проецирование прямой.
- 4) Проецирование плоскости.
- 5) Перспективные проекции.
- 6) Тени в ортогональных проекциях.
- 7) Поверхности.
- 8) Проекционное сечение.
- 9) Машиностроительное черчение.
- 10) Архитектурно-строительное черчение.
- 11) Строительные конструкции.

**Аннотация программ дисциплин специальности  
08.03.01 Строительство  
профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Теоретическая механика»**

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

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

Предусмотрено выполнение двух ИДЗ.

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: «Промышленное и гражданское строительство»**

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

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

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

Предусмотрено выполнение двух 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: «Промышленное и гражданское строительство»**

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

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

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

Предусмотрено выполнение двух ИДЗ.

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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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 РГЗ.

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: Промышленное и гражданское строительство**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Строительные материалы и изделия»**

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

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

Предусмотрено выполнение двух 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 плавленные 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: «Промышленное и гражданское строительство»

### 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: «Промышленное и гражданское строительство»

### 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.

Предусмотрено выполнение 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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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.

Предусмотрено выполнение РГЗ.

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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Водоснабжение, 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.

Предусмотрено выполнение двух РГЗ.

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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«История строительной отрасли»**

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.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- История развития строительства, строительных материалов и технологий.
- Изучение памятников архитектуры.
- Содержание капитального строительства: предприятия строительных материалов и конструкций, строительные организации, проектные организации.
- Нормативное обеспечение строительства.
- Характеристика модели и содержания подготовки бакалавра по направлению «Строительство».
- История строительного образования.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зач. единиц, **180** часов, формы промежуточной аттестации - *зачёт, зачёт*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **34** часа, практические занятия **51** час, самостоятельная работа обучающегося составляет **95** часов.

Предусмотрено выполнение двух ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- подготовка строительного производства;
- способы осуществления строительства;
- основные механизмы управления строительной компанией;
- моделирование строительного производства;
- основы логистики и материально-техническое обеспечение строительства;
- управление качеством и приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов;
- управление научно-техническими процессами в строительстве.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**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 занятия **34** часа, практические занятия **17** часов, 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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Строительная механика»**

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

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

Предусмотрено выполнение РГЗ и 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: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Архитектура зданий»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зач. единиц, **216** часов, формы промежуточной аттестации - *зачёт, зачёт с оценкой*.

Программой дисциплины предусмотрены: лекции **34** часа, практические занятия **51** час, самостоятельная работа обучающегося составляет **131** час.

Предусмотрены курсовой проект, ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Общие сведения о гражданских зданиях. Объемно-планировочные схемы гражданских зданий.
- Конструктивные решения гражданских зданий.
- Основания и фундаменты гражданских зданий.
- Несущие конструкции гражданских зданий.
- Ограждающие конструкции гражданских зданий.
- Большепролетные покрытия гражданских зданий.
- Специальные конструкции гражданских зданий.
- Основы градостроительства.
- Основы проектирования промышленных зданий.
- Физико-технические и санитарно-гигиенические параметры производственных помещений.
- Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.
- Конструктивные схемы промышленных зданий.
- Несущие конструкции одноэтажных промышленных зданий.
- Несущие конструкции многоэтажных промышленных зданий.
- Ограждающие конструкции промышленных зданий.
- Элементы инженерного и технологического оборудования промышленных зданий.
- Генеральные планы промышленных предприятий.
- Реконструкция объектов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Металлические конструкции»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекции **61** час, практические занятия **61** час, лабораторные занятия **18** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **292** часа.

Предусмотрено выполнение курсовой работы и курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Основы металлических конструкций.
- Общая характеристика металлических конструкций и основные направления их развития.
- Материалы для металлических конструкций.
- Работа стали под нагрузкой.
- Основы расчета металлических конструкций по предельным состояниям.
- Работа под нагрузкой и расчет элементов конструкций.
- Предельное состояние и расчет сжатых стержней.
- Основные свойства сварного соединения.
- Работа и расчет сварных соединений.
- Болтовые соединения.
- Элементы металлических конструкций.
- Металлические конструкции одноэтажных производственных зданий, расчет и конструирование.
- Металлические конструкции многоэтажных зданий и сооружений различного назначения.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **85** часов, практические занятия **51** час, лабораторные занятия **17** часов занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет **279** часов.

Предусмотрено выполнение двух РГЗ и курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Сущность железобетона.
- Предварительно напряженный железобетон.
- Прочностные свойства бетона.
- Деформативные свойства бетона.
- Назначение и виды арматуры.
- Механические свойства арматурных сталей.
- Значение экспериментальных исследований в теории железобетона.
- Три стадии напряженно-деформированного состояния.
- Сущность расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям.
- Особенности расчета предварительно напряженных железобетонных конструкций.
- Каменные и армокаменные конструкции.
- Краткие исторические сведения
- Материалы для каменных кладок.
- Физико-механические свойства каменной кладки.
- Виды армокаменных конструкций.
- Расчет элементов каменной кладки по методу предельных состояний.
- Расчет элементов армокаменной кладки по методу предельных состояний.
- Проектирование каменных конструкций зданий.
- Жесткая и упругая конструктивные схемы зданий.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Конструкции из дерева и пластмасс»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зач. единиц, **180** часов, форма промежуточной аттестации – *зачет с оценкой*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **34** часа, практические занятия **17** часов, лабораторные занятия **17** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **112** часов. Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- введение;
- расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс;
- соединения элементов конструкций и их расчет;
- сплошные плоские конструкции; сквозные плоские несущие конструкции;
- распорные клееные плоские деревянные конструкции;
- пространственные конструкции в покрытиях;
- технология изготовления конструкций из дерева и пластмасс, основы их эксплуатации.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Технология, организация и механизация**  
**строительного производства»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12** зач. единиц, **432** часа, форма промежуточной аттестации – *экзамен, экзамен.*

Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия **68** часов, практические занятия **68** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **296** часов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы и курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- механизация процесса возведения зданий и сооружений и выбор оптимального комплекта машин;
- технология возведения многоэтажных зданий из сборных железобетонных конструкций;
- технология возведения зданий из монолитного железобетона;
- технология возведения большепролетных зданий;
- возведение каменных зданий;
- календарное планирование строительства зданий;
- строительные генеральные планы.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Компьютерная графика»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия **34** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **38** часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Общие сведения о компьютерной графике.
- Виды компьютерной графики.
- Форматы графических файлов.
- Графические объекты, примитивы и их атрибуты.
- Современные стандарты компьютерной графики.
- Понятие о системах автоматизированного проектирования.
- Графические диалоговые системы.
- Применение интерактивных графических систем.
- Графические системы и технические средства компьютерной графики.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Основы автоматизированного проектирования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия **34** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **38** часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Общие сведения о компьютерной графике.
- Виды компьютерной графики.
- Форматы графических файлов.
- Графические объекты, примитивы и их атрибуты.
- Современные стандарты компьютерной графики.
- Понятие о системах автоматизированного проектирования.
- Графические диалоговые системы.
- Применение интерактивных графических систем.
- Графические системы и технические средства компьютерной графики.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины: «Современные технологии в строительстве»**

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

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

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- современные технологии выполнения работ для внутренней отделки стен;
- современные технологии возведения перегородок;
- современные технологии выполнения облицовки потолков;
- технологии устройства полов;
- современные энергоэффективные ресурсосберегающие и инновационные материалы, изделия и конструкции для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов городской застройки;
- инновационные энергоэффективные материалы, изделия и конструкции из вторичного сырья, применяемые для строительства, реконструкции и реставрации архитектурных объектов;
- инновационные технологии возведения зданий, инженерных сооружений и других объектов городской застройки;
- возведение и реконструкция энергоэффективных и интеллектуальных зданий и других объектов городской застройки;
- современные и инновационные технологии ремонта и реконструкции зданий и сооружений; современные и инновационные материалы и технологии реставрации объектов городской застройки;
- современные и инновационные материалы и технологии реставрации объектов городской застройки.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины: «Основы строительных профессий»**

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

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

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- современные технологии выполнения работ для внутренней отделки стен;
- современные технологии возведения перегородок;
- современные технологии выполнения облицовки потолков;
- технологии устройства полов;
- современные энергоэффективные ресурсосберегающие и инновационные материалы, изделия и конструкции для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов городской застройки;
- инновационные энергоэффективные материалы, изделия и конструкции из вторичного сырья, применяемые для строительства, реконструкции и реставрации архитектурных объектов;
- инновационные технологии возведения зданий, инженерных сооружений и других объектов городской застройки;
- возведение и реконструкция энергоэффективных и интеллектуальных зданий и других объектов городской застройки;
- современные и инновационные технологии ремонта и реконструкции зданий и сооружений; современные и инновационные материалы и технологии реставрации объектов городской застройки
- современные и инновационные материалы и технологии реставрации объектов городской застройки.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Компьютерные технологии**  
**проектирования строительных конструкций»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зач. единиц, **180** часов, формы промежуточной аттестации - *зачет, зачет с оценкой*.

Программой предусмотрены лекционные занятия **17** часов и лабораторные занятия **68** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **95** часов.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- исходные данные для расчета и проектирования строительных конструкций;
- статический расчет однопролетной балки;
- статический расчет фермы;
- статический расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания;
- статический расчет монолитной железобетонной плиты перекрытия;
- статический расчет силоса;
- конструктивный расчет фермы, расчет и проектирование ее узлов;
- конструктивный расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания, расчет и проектирование ее узлов;
- конструктивный расчет и проектирование монолитной железобетонной плиты перекрытия;
- статический и конструктивный расчет, проектирование плиты на упругом основании;
- основные ошибки при использовании вычислительных комплексов для расчета строительных конструкций.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Автоматизация расчёта и проектирования**  
**строительных конструкций»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зач. единиц, **180** часов, формы промежуточной аттестации - *зачет, зачет с оценкой*.

Программой предусмотрены лекционные занятия **17** часов, лабораторные занятия **68** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **95** часов.

Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- исходные данные для автоматизированного расчета и проектирования строительных конструкций;
- статический расчет однопролетной балки;
- статический расчет фермы;
- статический расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания;
- статический расчет монолитной железобетонной плиты перекрытия;
- статический расчет плиты на упругом основании;
- статический расчет силоса;
- конструктивный расчет фермы;
- конструктивный расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания;
- конструктивный расчет монолитной железобетонной плиты перекрытия;
- статический и конструктивный расчет плиты на упругом основании;
- основные ошибки при использовании вычислительных комплексов для расчета строительных конструкций.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **61** час, практические занятия **35** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **156** часов.

Предусмотрено выполнение двух РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Современные принципы использования и содержания зданий.
2. Реконструкция жилых и общественных зданий.
3. Реконструкция производственных зданий.
4. Общестроительные мероприятия.
5. Замена несущих конструкций.
6. Проектирование усиления железобетонных и каменных конструкций.
7. Усиление металлических и деревянных конструкций.
8. Надстройка, перестройка и перемещение зданий.
9. Объемно-планировочные и конструктивные решения переустраиваемых зданий и сооружений.
10. Общие принципы организации, реконструкции, модернизации и ремонта зданий и сооружений.
11. Технология и организация производства земляных работ в условиях реконструкции.
12. Технология усиления конструкций в условиях реконструкции.
13. Технология и организация разборки зданий в условиях реконструкции.
14. Технология монтажных работ в условиях реконструкции зданий.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Эксплуатация и техническое обслуживание зданий и сооружений»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 61 час, практические занятия 35 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 156 часов.

Предусмотрено выполнение двух РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Современные принципы использования и содержания зданий.
2. Современные требования к жилью.
3. Надежность эксплуатируемых зданий.
4. Износ зданий. Техническая инвентаризация строений.
5. Основные положения системы технической эксплуатации жилищного фонда.
6. Обеспечение режимов и техническое содержание помещений зданий.
7. Техническая эксплуатация элементов зданий, сооружений и их ремонт.
8. Техническое обслуживание инженерного оборудования зданий.
9. Техническая эксплуатация застроенных территорий.
10. Мониторинг качества жилищного фонда.
11. Организация учета и контроля топливно-энергетических ресурсов в жилищном хозяйстве.
12. Управление многоквартирными домами.
13. Модернизация жилищного фонда.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Бизнес-проектирование в строительстве**  
**и жилищно-коммунальном хозяйстве»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **35** часов, практические занятия **35** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **74** часа.

Предусмотрено выполнение двух ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- роль и место строительного и жилищно-коммунальных комплексов в экономике страны;
- организационно-правовые и экономические аспекты функционирования строительного комплекса и ЖКХ;
- бизнес-проектирование в строительстве и ЖКХ;
- оценка и повышение эффективности предпринимательской деятельности в строительстве и ЖКХ;
- экономическая устойчивость функционирования строительного и жилищно-коммунального комплексов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Предпринимательская деятельность в строительстве и**  
**жилищно-коммунальном хозяйстве»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **35** часов, практические занятия **35** часов занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет **74** часов.

Предусмотрено выполнение двух ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- роль и место строительного и жилищно-коммунальных комплексов в экономике страны;
- экономическая устойчивость функционирования строительного и жилищно-коммунального комплексов;
- организационно-правовые и экономические аспекты предпринимательской деятельности на предприятиях строительного комплекса и ЖКХ в современных условиях;
- планирование и осуществление предпринимательской деятельности в строительстве и ЖКХ;
- оценка и повышение эффективности предпринимательской деятельности в строительстве и ЖКХ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Экономика строительства»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **27** часов, практические занятия **18** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **63** часа.

Предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- ценообразование в строительстве;
- производственные ресурсы в строительстве;
- инвестиционная деятельность в строительстве.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Сметные расчёты в строительстве и**  
**жилищно-коммунальном хозяйстве»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия **27** часов, практические занятия **18** часов, самостоятельная работа обучающегося составляет **63** часа.

Предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве.
- Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.
- Накладные расходы.
- Сметная прибыль.
- Формирование сметной стоимости СМР базисно-индексным методом.
- Формирование сметной стоимости СМР ресурсным методом.
- Сметные расчеты (сметы).
- Общие положения оценки стоимости услуг ЖКХ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Основания и фундаменты»**

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

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

Предусмотрено выполнение курсовой работы и РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Классификация оснований и фундаментов.
- Исходные данные для проектирования оснований и фундаментов.
- Основные положения проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.
- Расчет и конструирование ленточных и столбчатых фундаментов.
- Основные положения по проектированию гибких фундаментов.
- Особенности проектирования забивных свай.
- Определение несущей способности свай по прочности материала и прочности грунта.
- Сваи, изготавливаемые в грунте (набивные).
- Определение числа свай и размещение их в плане.
- Расчет свайных фундаментов по второй группе предельных состояний.
- Конструирование ростверков.
- Общие принципы проектирования на структурно-неустойчивых грунтах.
- Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.03.01 Строительство**  
**профиль: «Промышленное и гражданское строительство»**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Проектирование фундаментов и**  
**заглубленных сооружений»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц, **216** часа, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены: лекции **34** часа, практические занятия **34** часа, самостоятельная работа обучающегося составляет **148** часов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы и РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- классификация фундаментов зданий и сооружений, действующие на фундаменты нагрузки;
- классификация подземных сооружений и способов их возведения;
- методы расчета фундаментов, их конструирование;
- методы расчета и конструирования ограждающих стен подземных сооружений, анкерных креплений и подпорных стен.