

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

08.04.01 – Строительство

Профили:

**Технология строительных материалов, изделий и конструкций;  
Инновации и трансфер технологий;  
Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий;  
Эффективные композиты для зелёного строительства**

Аннотация рабочей программы дисциплины:

**«Деловой иностранный язык»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (0 часов), практические (51 час), лабораторные занятия (0 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. The business environment
2. The company
3. Travel
4. Sport
5. Sales
6. Cultural awareness
7. Trade fairs
8. Advertising

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

08.04.01 – Строительство

Профили:

**Технология строительных материалов, изделий и конструкций;  
Инновации и трансфер технологий;  
Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий;  
Эффективные композиты для зелёного строительства**

Аннотация рабочей программы дисциплины:

**«Информационные технологии в строительной индустрии»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Численное решение систем линейных алгебраических уравнений.
2. Численное решение трансцендентных уравнений.
3. Численное интегрирование.
4. Численное решение систем обыкновенных дифференциальных уравнений.
5. Метод наименьших квадратов.
6. Обработка экспериментальных данных.
7. Математические модели: понятие, структура, свойства, теоретические и эмпирические модели.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.04.01 Строительство

Квалификация

магистр

Эффективные композиты для зеленого строительства

Инновации и трансфер технологии

Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий

Деревообрабатывающие технологии в строительстве

Материаловедение и технология материалов

Технология строительных материалов, изделий и конструкций

Наносистемы в строительном материаловедении

Дорожно-строительное материаловедение

Автомобильные дороги

(шифр и наименование образовательной программы)

## **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Теория и методология проектирования**

**в строительной индустрии»**

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зач. единиц, 432 часа, форма промежуточной аттестации – зачет (1,2 семестр), экзамен (3 семестр).

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (102 часа), практические (0 часов), лабораторные занятия (51 час), самостоятельная работа обучающегося составляет 279 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы в 1, 2 и 3 семестре. Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

**Раздел 1.** Методология проектирования композиционных строительных материалов;

**Раздел 2.** Принципы проектирования органоминеральных композитов;

**Раздел 3.** Принципы проектирования композиционных материалов с использованием нано- и микросистем.

# **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

08.04.01 – Строительство

Профили:

**Технология строительных материалов, изделий и конструкций;  
Инновации и трансфер технологий;  
Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий;  
Эффективные композиты для зелёного строительства**

Аннотация рабочей программы дисциплины:

**«Правовые и управленческие задачи в строительстве»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов), лабораторные занятия (0 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в правовое регулирование.
2. Законность и порядок в предпринимательской деятельности в строительстве. Порядок создания, реорганизации и ликвидации субъектов предпринимательского права
3. Организационно-правовые формы предпринимательских организаций. Право собственности и другие вещные доказательства: понятие, значение, содержание
4. Общие положения об обязательствах хозяйствующих субъектов. Гражданско-правовой договор – основная юридическая форма предпринимательской деятельности. Правовое регулирование договорных отношений хозяйствующих субъектов.
5. Правовые основы ценообразования и ценового регулирования. Правовые гарантии конкуренции. Юридическая ответственность в сфере хозяйственной деятельности. Формы и способы разрешения хозяйственных споров

# **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**08.04.01 – Строительство**

**Программа – Инновации и трансфер технологий**

(шифр и наименование образовательной программы)

**Форма обучения**

Очная

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Логистика и трансфер высоких технологий»**

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (**17** часов), практические (**34** часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет **129** часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Трансфер технологий
2. Цели, задачи и особенности инноваций и трансфера технологий

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки: 08.04.01 – Строительство

Направление подготовки:  
Инновации и трансфер технологий

**Аннотация рабочей программы**  
дисциплины

### **ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ И БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ**

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 165 часов, предусмотрен курсовой проект.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Инвестиционные проекты.
2. Цели, задачи и особенности составления бизнес-плана.
3. Структура и содержание бизнес-плана.
4. Организация процесса реализации бизнес-плана.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.04.01 - Строительство,**  
**Инновации и трансфер технологий**  
(шифр и наименование образовательной программы)

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Особенности трансфера инновационных нанотехнологий»**

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), практические (*34 часов*), лабораторные занятия (*0 часов*), курсовая работа, самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен освоить:

- 1. Трансфер знаний и технологий. Основные стратегические направления развития нанотехнологий*
- 2. Нанотехнологии и инновации. Переход от науки к производству.*
- 3. Проблемы трансфера нанотехнологий и возможные пути их решения*
- 4. Создание промышленности нового типа - nanoиндустрия. Мировые тенденции развития nanoиндустрии.*
- 5. Рост образованности и развития нанотехнологий. Уровень кадрового и научно-технологического потенциала России*
- 6. Процесс поиска и приобретения нанотехнологий.*
- 7. Формы трансфера технологий. Правила создания коммерчески привлекательных проектов в сфере нанотехнологий.*

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.04.01 «Строительство»**

**Профиль:** Инновации и трансфер технологий

**Аннотация рабочей программы дисциплины:** «Бухгалтерский учет и налогообложение инновационной деятельности »

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов, практические – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов. Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1) Инновационная деятельность.
- 2) Государственное регулирование инновационной деятельности.
- 3) Основные формы налогового стимулирования инновационной деятельности в РФ и за рубежом.
- 4) Налоговые методы стимулирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
- 5) Региональный аспект стимулирования инновационной деятельности (на примере Белгородской области).



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

08.04.01 – Строительство:

Программа подготовки

Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий;  
Технология строительных материалов, изделий и конструкций;  
Инновации и трансфер технологий

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Технологии нового поколения»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часа; практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные, практические, самостоятельная работа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о научно-техническом прогрессе.
2. Нанотехнологии.
3. Биотехнологии.
4. Информационные технологии.
5. Новые технологии в строительной отрасли

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

08.04.01 – Строительство

Профиль:

**Инновации и трансфер технологий**

Аннотация рабочей программы дисциплины:

**«Теория и практика разработки и запуска нового продукта»**

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

Программой дисциплины предусмотрены 34 часа практических занятий, самостоятельная работа обучающегося составляет 110 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Разработка стратегии нового продукта; Формирование идеи; Оценка альтернатив; Бизнес-анализ; Разработка и создание опытного образца; Маркетинговое тестирование; Коммерциализация.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.04.01 «Строительство»**

**Профиль:** Инновации и трансфер технологий

**Аннотация рабочей программы дисциплины:** «Коммерциализация инновационных разработок»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов. Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1) Переход от идеи к рынку: коммерциализация технологий
- 2) Технический и рыночный взгляды на новые технологии
- 3) Формирование модели коммерциализации
- 4) Оценка коммерческого потенциала («коммерциализуемости») технологий
- 5) Интеллектуальная собственность в проектах коммерциализации
- 6) Продвижение нового товара на рынок

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.04.01 «Строительство»**

**Профиль:** Инновации и трансфер технологий

**Аннотация рабочей программы дисциплины:** «Риски инвестирования инновационных проектов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов. Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1) Переход от идеи к рынку: коммерциализация технологий
- 2) Технический и рыночный взгляды на новые технологии
- 3) Формирование модели коммерциализации
- 4) Оценка коммерческого потенциала («коммерциализуемости») технологий
- 5) Интеллектуальная собственность в проектах коммерциализации
- 6) Продвижение нового товара на рынок

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
08.04.01 «Строительство»

**Профиль:** Технология строительных материалов, изделий и конструкций  
Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий  
Инновации и трансфер технологий  
Эффективные композиты для зеленого строительства

**Аннотация рабочей программы дисциплины:** «Защита интеллектуальной собственности и патентование»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 91 часов. Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие интеллектуальной собственности (ИС).
2. Патентная информация и патентные исследования, международная патентная классификация.
3. Авторское право.
4. Патентное право.
5. Составление и подача заявки.
6. Секрет производства (ноу-хау).
7. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.
8. Добросовестная и недобросовестная конкуренция.
9. Лицензионные и сопутствующие договоры.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
08.04.01 «Строительство»

**Профиль:** Технология строительных материалов, изделий и конструкций  
Эффективные строительные композиты для 3D аддитивных технологий  
Инновации и трансфер технологий  
Эффективные композиты для зеленого строительства

**Аннотация рабочей программы дисциплины:** «Правовое обеспечение интеллектуальной собственности»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 91 часов. Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие интеллектуальной собственности (ИС).
2. Патентная информация и патентные исследования, международная патентная классификация.
3. Авторское право.
4. Патентное право.
5. Составление и подача заявки.
6. Секрет производства (ноу-хау).
7. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.
8. Добросовестная и недобросовестная конкуренция.
9. Лицензионные и сопутствующие договоры.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки: 08.04.01 – Строительство

Направление подготовки:  
Инновации и трансфер технологий

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **Экологические проблемы инновационных технологий**

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), лабораторные (0 часов), практические (34 часа), самостоятельная работа обучающегося 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Строительные материалы и изделия , номенклатура и сырье для их изготовления.
2. Радиационная безопасность строительных материалов и изделий.
3. Пожарная безопасность строительных материалов и изделий
4. Экологическая безопасность строительных материалов и изделий
5. Экологическая безопасность повторного использования строительных материалов и изделий
6. Обеспечение экологической безопасности строительных материалов и изделий

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки: 08.04.01 – Строительство

Направление подготовки:  
Инновации и трансфер технологий

**Аннотация рабочей программы**  
дисциплины

**Инновации в экологии**

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные (17 часов), лабораторные (0 часов), практические (34 часа), самостоятельная работа обучающегося 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Строительные материалы и изделия , номенклатура и сырье для их изготовления.
2. Радиационная безопасность строительных материалов и изделий.
3. Пожарная безопасность строительных материалов и изделий
4. Экологическая безопасность строительных материалов и изделий
5. Экологическая безопасность повторного использования строительных материалов и изделий
6. Обеспечение экологической безопасности строительных материалов и изделий



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки: 08.04.01 – Строительство

Направление подготовки:  
Инновации и трансферт технологий

**Аннотация рабочей программы**  
дисциплины

## **ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ**

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Форма промежуточной аттестации – зачет

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 34 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Инновационный менеджмент.
2. Маркетинг инноваций.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки: 08.04.01 – Строительство

Направление подготовки:  
Инновации и трансферт технологий

**Аннотация рабочей программы**  
дисциплины

### **ИННОВАЦИИ В МАЛОМ БИЗНЕСЕ**

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 34 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Инновационный менеджмент.
2. Маркетинг инноваций.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**08.04.01 Строительство**  
**Программа – Инновации и трансфер технологий**

(шифр и наименование образовательной программы)

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Стандартизация строительных материалов,**  
**изделий и конструкций за рубежом»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, **108** часов, форма промежуточной аттестации – зачет.  
Программой дисциплины предусмотрены лекционные ( *0 часов*), практические ( *34 часа*), лабораторные занятия ( *0 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет *74* часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Международные организации по стандартизации (ИСО)
2. Стандарты ISO-9000и TQM
3. Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества. Требования к основным этапам жизненного цикла продукции, связанные с качеством.
4. Особенности стандартизации строительных материалов, изделий и конструкций, «зеленые стандарты»
5. Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **08.04.01 Строительство**

**Программы: Инновации и трансфер технологий**  
(шифр и наименование образовательной программы)

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Стандартизация в рыночных отношениях»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные ( *0 часов*), практические ( *34 часа*), лабораторные занятия ( *0 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет *74* часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Международные организации по стандартизации (ИСО)
2. Стандарты ISO-9000 и TQM
3. Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества. Требования к основным этапам жизненного цикла продукции, связанные с качеством.
4. Особенности стандартизации строительных материалов, изделий и конструкций, «зеленые стандарты»
5. Международные стандарты на системы качества. Основные принципы системы качества.