

## **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**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Комплексное использование древесины в строительстве»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа; форма аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 0 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Виды древесных материалов и изделий их древесины, применяемые в строительстве.
2. Характеристики круглых лесоматериалов и пиломатериалов.
3. Столярно-строительные изделия.
4. Древесно-плитные материалы в строительстве.
5. Древесно-цементные строительные материалы.
6. Комплексное использование и переработка древесной биомассы. Использование древесных отходов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Древесиноведение и лесное товароведение»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания объемом 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Роль древесины в хозяйственной деятельности.
2. Строение древесины.
3. Химические свойства древесины.
4. Физические свойства древесины.
5. Механические свойства древесины.
6. Пороки древесины.
7. Пиломатериалы.
8. Круглые лесоматериалы.
9. Продукция фанерной и плитной промышленности

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Механическая обработка древесины. Деревообрабатывающее оборудование и инструмент»

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 34 часов; лабораторные – 34 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 131 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания объемом 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Виды механической обработки древесины. Влияние строения древесины на механическую обработку.
2. Силовое взаимодействие лезвия инструмента с обрабатываемым материалом.
3. Процессы пиления древесины.
4. Оборудование и инструмент для пиления древесины.
5. Процессы фрезерования древесины.
6. Оборудование и инструмент для фрезерования древесины.
7. Шлифование древесины.
8. Оборудование для шлифования. Шлифовальные материалы.
9. Шипорезные, пазовальные, токарные и сверлильные станки.
10. Организация инструментального хозяйства.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Технология изготовления столярно-строительных изделий из древесины»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания объемом 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные виды столярно-строительных изделий.
2. Способы соединений материалов и деталей в изделиях из древесины.
3. Производство оконных блоков.
4. Производство дверных блоков.
5. Производство строительных деталей из древесины и древесных материалов.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Технология изготовления напольных покрытий из древесины»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часа; форма аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 0 часов; практические – 34 часов; лабораторные – 0 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания объемом 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Виды напольных покрытий и их характеристика.
2. Технологические процессы изготовления напольных покрытий.
3. Технологическое оборудование и инструмент для изготовления напольных покрытий.
4. Расчет основных технологических операций.
5. Контроль качества. Охрана труда и техника безопасности. Технико-экономическое обоснование производства.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Проектирование и конструирование малоэтажных деревянных сооружений»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 0 часов; практические – 34 часов; лабораторные – 0 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 110 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Принципы разработки проекта малоэтажного деревянного домостроения.
2. Основные этапы проектирования малоэтажных деревянных строений.
3. Применение специализированных систем САПР при проектировании и конструировании малоэтажных деревянных зданий и сооружений.
4. Разработка конструкторско-технической документации.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Технология изготовления деревянных конструкций в малоэтажном строительстве»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация элементов деревянных зданий.
2. Деревянные сооружения из круглых лесоматериалов.
3. Технология изготовления стенового клееного бруса.
4. Технология изготовления панельных деревянных домов.
5. Технология изготовления конструкций каркасных деревянных домов.
6. Основные направления развития технологии деревянного домостроения.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Отделка и защита деревянных изделий и конструкций»

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовка поверхности подложки к отделке.
2. Технология нанесения и отверждения лакокрасочных покрытий.
3. Облагораживание поверхности покрытия.
4. Технология и средства огне- и биозащиты деревянных конструкций.
5. Оборудование для подготовки поверхностей, нанесения лакокрасочных покрытий, облагораживания покрытий и защиты древесины.
6. Расчеты технологических операций, расхода основных и вспомогательных материалов отделки и защиты деревянных изделий и конструкций.
7. Охрана труда и защита окружающей среды при выполнении отделочных работ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
**«Отделка и защита деревянных строений»**

Квалификация (степень)  
**Магистр**

Форма обучения  
**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовка поверхности подложки к отделке.
2. Технология нанесения и отверждения лакокрасочных покрытий.
3. Облагораживание поверхности покрытия.
4. Технология и средства огне- и биозащиты деревянных конструкций.
5. Оборудование для подготовки поверхностей, нанесения лакокрасочных покрытий, облагораживания покрытий и защиты древесины.
6. Расчеты технологических операций, расхода основных и вспомогательных материалов отделки и защиты деревянных изделий и конструкций.
7. Охрана труда и защита окружающей среды при выполнении отделочных работ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Ресурсосберегающие технологии в деревообработке»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Методики оценки ресурсосбережения и рационального производства в деревообработке.
2. Ресурсосберегающие технологии в производстве пиломатериалов.
3. Ресурсосберегающие технологии в первичной деревообработке.
4. Ресурсосберегающие технологии в производстве столярно-строительных изделий.
5. Ресурсосберегающие технологии в производстве малоэтажных деревянных строений.
6. Комплексное использование отходов деревообрабатывающей промышленности.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Ресурсосберегающие технологии в деревянном домостроении»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Методики оценки ресурсосбережения и рационального производства в деревянном домостроении.
2. Ресурсосберегающие технологии в производстве пиломатериалов.
3. Ресурсосберегающие технологии в первичной деревообработке.
4. Ресурсосберегающие технологии в производстве столярно-строительных изделий.
5. Ресурсосберегающие технологии в производстве малоэтажных деревянных строений.
6. Комплексное использование отходов деревообрабатывающей промышленности.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Проектирование деревообрабатывающих производств»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы проектирования зданий и сооружений.
2. Проектирование деревообрабатывающих производств как составляющая проектирования промышленных предприятий.
3. Типовые проекты. Этапы проектирования.
4. Сведения о проектной документации.
5. Предпроектные работы.
6. Технологическое проектирование деревообрабатывающих производств.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
Программа 08.04.01 «Строительство»  
Профиль 08.04.01 – 12 Деревообрабатывающие технологии в строительстве

**Аннотация рабочей программы дисциплины:**  
«Проектирование производств деревянного домостроения»

Квалификация (степень)

**Магистр**

Форма обучения

**Очная**

Дисциплина в соответствии с учебным планом образовательной программы 08.04.01 – 12 «Деревообрабатывающие технологии в строительстве» относится к профессиональным вариативной части.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа; форма аттестации – экзамен.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы проектирования зданий и сооружений.
2. Проектирование деревообрабатывающих производств деревянного домостроения как составляющая проектирования промышленных предприятий.
3. Типовые проекты. Этапы проектирования.
4. Сведения о проектной документации.
5. Предпроектные работы.
6. Технологическое проектирование производств деревянного домостроения.