

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.04.01 Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):
08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы дисциплины “Деловой иностранный язык”

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часа, форма промежуточной аттестации – 3 (зачет).

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:
Management and manager. Successful presentation. Your resume. Meetings.
Dressing for business. Making the right decision.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Информационные технологии в строительной индустрии»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основные положения теории информации. Информационные системы и комплексы. Информационные технологии проектирования инженерных сооружений. Информационные модели объектов строительства. Интегрированные информационные технологии общего назначения. Технологии интегрированных информационных систем общего назначения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.04.01 Строительство

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теория и методология проектирования в строительной индустрии»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрено выполнение 3 курсовых работ. 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

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Правовые и управленческие задачи в строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, практические занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Введение в правовое регулирование в строительстве. Основные разделы Земельного и Градостроительного кодексов. Система землепользования городскими землями. Субъект и объект права собственности и гражданскоправового оборота. Получение разрешения на земельный участок, строительство. Документы на регистрацию права застройщика. Правовые основы ценообразования и ценового регулирования в строительстве. Правовая экспертиза при государственной регистрации прав на недвижимость. Основы управленческих решений в строительстве. Инструменты принятия правовых и управленческих решений в строительстве. Построение схем распределения функций и задач управления в процессе строительства. Техникоэкономический анализ и обоснование в строительстве. Количественные и качественные решения правовых и управленческих задач в строительстве.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Методы планирования и постановки эксперимента в дорожно-строительном материаловедении»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, лабораторные занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Введение. Вопросы науковедения. Основы научных исследований. Научный и промышленный эксперимент. Общая схема планирования эксперимента. Основные методы планирования эксперимента. Анализ полученной информации и интерпретация результатов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- базовые понятия науки. Наука в вузе;
- законодательная основа науки;
- аналитический этап НИР магистра;
- предэмпирический конструктивный этап НИР магистра;
- эмпирический конструктивный этап НИР магистра;
- постэмпирический конструктивный этап НИР магистра; - защита научной квалификационной работы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Инженерная педагогика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, практические занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:
Формирование цели при преподавании технических дисциплин.
Учебный материал в преподавании технических дисциплин.
Психологические и социологические аспекты в преподавании технических дисциплин. Технология преподавания технических дисциплин. Методы обучения техническим дисциплинам.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Инновационные материалы и технологии в дорожном строительстве»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, лабораторные занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Инновационные дорожно-строительные материалы на основе органических вяжущих. Инновационные дорожно-строительные материалы на основе минеральных вяжущих. Строительство верхних слоев земляного полотна повышенной прочности. Применение геотекстильных материалов при строительстве земляного полотна. Современные методы повторного использования материалов дорожных одежд. Строительство асфальтобетонных покрытий с повышенными деформационными свойствами в широком диапазоне температур. Современные приборы и методы контроля качества дорожных работ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль 08.04.01-16 – Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Экспериментальные методы исследования строительных
материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, лабораторные занятия и самостоятельная работа обучающегося. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- задачи и возможности экспериментальных методов исследований строительных материалов;
- моделирование дорожно-строительных материалов; - основы анализа экспериментальных данных.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физико-химические основы интенсификации процессов в дисперсных системах»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов. Она включает лекции и лабораторные занятия, самостоятельную работу. Форма промежуточной аттестации - экзамен. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Дисперсные системы. Природа активных центров на поверхности твердых тел.
- Структурообразование в дисперсных системах.
- Взаимодействие дисперсных заполнителей и наполнителей с вяжущими.
- Реакционная способность дисперсных материалов в контактной зоне «вяжущее – заполнитель (наполнитель)» в зависимости от распределения центров адсорбции на их поверхности.
- Способы увеличения реакционной способности поверхности твердых тел.
- Управление процессами формирования и качеством композитов на органических и минеральных вяжущих

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Местные и техногенные сырьевые строительные ресурсы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа.
Форма промежуточной аттестации – зачет.

Она включает лекции и лабораторные занятия. Практические занятия не предусмотрены. Самостоятельная работа студента, в т.ч. выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

- Классификация техногенного сырья
- Особенности состава, структуры и свойств местного и техногенного сырья Белгородской области
- Донорно-акцепторные и гидрофильно-гидродробные свойства поверхности дисперсного техногенного сырья.
- Щебень и отсев дробления из техногенного сырья. КМА. Определение физико-механических характеристик в соответствии с требованиями ГОСТ. Влияние минеральных порошков из дисперсного техногенного сырья на свойства асфальтобетона
- Волокнистые отходы промышленности. Возможность их использования для производства стабилизирующих добавок для ЦМА
- Дисперсное техногенное сырье. Использование его в качестве минерального порошка для производства асфальтобетонных смесей
- Асфальтобетон с использованием щебня и отсева дробления из техногенного сырья
- Получение щебня и отсева дробления из техногенного сырья, его особенности физико-механических характеристик, преимущества и недостатки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Долговечность и эксплуатационная надежность дорожно-строительных материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические, лабораторные занятия и курсовая работа, самостоятельная работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные понятия и термины, применяемые при расчете и прогнозировании работы дорожно-строительных материалов. Влияние различных факторов на физико-механические характеристики дорожностроительных материалов. Влияние условий эксплуатации на работоспособность дорожно-строительных материалов. Физико – химическая природа формирования и разрушения структуры асфальтобетона. Воздействие эксплуатационных и климатических факторов на асфальтобетон и причины разрушения его структуры при работе в покрытии. Моделирование эксплуатационных воздействий на асфальтобетон и изменение его структуры и свойств при таких испытаниях.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Повторное использование композиционных материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия и самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы переработки твердых отходов производства и потребления

Общие подходы к решению проблемы твердых отходов. Современные технологии переработки твердых отходов.

2. Повторное использование асфальтобетона

Причины разрушения асфальтобетонных покрытий. Горячая регенерация асфальтобетона на дороге. Холодная регенерация асфальтобетона на дороге. Регенерация асфальтобетона в смесительных установках. Техноэкономическая эффективность регенерации асфальтобетона.

3. Повторное использование резино-технических изделий при производстве дорожно-строительных материалов

Переработка резино-технических изделий. Технология модифицирования битумов резиновой крошкой. Технология производства органо-минеральных композитов с применением резиновой крошки.

4. Технология повторного использования некондиционного бетона и железобетона

Обоснование повторного использования продуктов разрушения раствора, бетона и железобетона. Классификация методов разрушения бетона и железобетона. Технология и организация переработки некондиционного бетона и железобетона. Области применения продуктов переработки некондиционного бетона и железобетона.

5. Использование отходов производства строительных материалов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Композиционные вяжущие вещества»

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

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия и самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Композиционные минеральные вяжущие вещества.

Композиционные вяжущие вещества на основе портландцемента. Композиционные гипсовые вяжущие вещества. Композиционные магнезиальные вяжущие вещества с использованием природного и техногенного магнийсодержащего сырья.

2. Композиционные органические вяжущие вещества

3. Полимерно-битумные вяжущие. Битумные эмульсии

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Управление качеством дорожно-строительных материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, лабораторные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:
Введение. Содержание и системы управления качеством.
Нормативнотехническая база в системе контроля и управления качеством.
Менеджмент качества дорожно-строительной продукции. Методы оценки качества продукции в дорожном строительстве. Применение статистических методов управления процессами для оптимизации системы качества в дорожной отрасли.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Международная стандартизация строительных материалов, изделий и конструкций»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, лабораторные занятия, практические занятия и самостоятельная работа.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Научно-методические основы стандартизации. Организационно-правовые основы стандартизации в РФ. Международная стандартизация. Стандартизация в управлении качеством строительных материалов, изделий и конструкций. Основные принципы современных систем управления качеством строительных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Ресурсо- и энергосберегающие технологии получения
дорожно-строительных материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- минерально-сырьевые ресурсы и энергия в технологии производства дорожно-строительных материалов;
- технологии получения дорожно-строительных материалов и изделий на основе органических вяжущих;
- методология разработки и реализации ресурсо- и энергосберегающих промышленных технологий при приготовлении дорожно-строительных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление 08.04.01 «Строительство»

Профиль «Дорожно-строительное материаловедение»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Новые композиционные дорожно-строительные материалы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия, лабораторные работы и самостоятельная работа. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Классификация композиционных строительных материалов.
Композиционные строительные материалы на основе органических вяжущих.
Композиционные строительные материалы на основе минеральных вяжущих.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.04.01 – Строительство
Дорожно-строительное материаловедение
Аннотация рабочей программы

дисциплины «Научно-педагогическая практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины не предусмотрены лекционные, практические и лабораторные занятия.

Прохождение практики предусматривает проведение следующих видов работ:

- *ознакомление со структурой и содержанием образовательного процесса в вузе, с особенностями работы преподавателей технических и управленческих дисциплин;*
- *приобретение начального опыта ведения научно-методической работы*
- *ознакомление магистрантов с современным состоянием учебно-воспитательной работы в вузе;*
- *изучение планирования и особенностей проведения различных видов учебных занятий, передового педагогического опыта использования наиболее эффективных методов обучения и новейших образовательных технологий;*
- *изучение методик преподавания, участие в подготовке и проведении лекционных и семинарских занятий и закрепление теоретических знаний в этой области на практике;*
- *приобретение навыков подготовки учебных материалов и их использование при проведении занятий;*
- *изучение современных технических и информационных средств, повышающих эффективность обучающих процедур и их применение при проведении занятий;*
- *приобретение навыков воспитательной работы.*
- *подготовку и защиту отчета*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.04.01 – Строительство

Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Научно-исследовательская практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зач. единиц, 648 часов, форма промежуточной аттестации 2 и 4 семестры – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины не предусмотрены лекционные, практические и лабораторные занятия.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовительный этап. Выбор и обоснование темы исследования.

Инструктаж по технике безопасности.

2. Экспериментальный этап, подготовка и проведение исследований, расчётов. Научно-исследовательская работа в научном учреждении.

3. Обработка и анализ олученной информации и результатов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.04.01 – Строительство
Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Преддипломная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Программой дисциплины не предусмотрены лекционные, практическая и лабораторные занятия.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1. Организация практики. Инструктаж по технике безопасности.*
- 2. Производственный этап. Анализ технологического процесса производства.*
- 3. Обработка и анализ полученной информации и написание отчета по практике.*
- 4. Выполнение выпускной квалификационной работы.*

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
08.04.01 – Строительство
Дорожно-строительное материаловедение

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Научно-исследовательская работа»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 21 зач. единиц, 756 часов, форма промежуточной аттестации – зачет (1,2 семестр), дифференцированный зачет (3 семестр).

Программой дисциплины не предусмотрены лекционные и лабораторные занятия. Предусмотрены практические занятия и самостоятельная работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Ознакомление с тематикой НИР и выбор темы НИР*
2. *Обсуждение выбранных тем НИР с научными руководителями*
3. *Формулировка целей и задач НИР. Составление плана НИР по выбранной теме*
4. *Обзор и теоретический анализ научной литературы по выбранной теме НИР*
5. *Обсуждение хода работы НИР и корректировка плана проведения НИР*
6. *Подбор методов для проведения научного исследования*
7. *Проведение экспериментальных исследований*
8. *Сбор и анализ полученного материала по исследованию*
9. *Подготовка и написание научной статьи по одному из разделов выбранной темы НИР*
10. *Проведение экспериментальных исследований*
11. *Оформление результатов НИР*
12. *Подготовка материалов по теме НИР для выступления на конференциях, семинарах и круглых столах. Выступление на конференции.*
13. *Защита НИР.*