

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «История»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных модулей:

1. Предмет истории. Древняя Русь и Россия в период зарождения и развития феодальных отношений (до середины XVII вв.).
2. Россия в эпоху роста феодализма, его разложения и развития капиталистических отношений (вторая половина XVII в. – октябрь 1917 г.).
3. Советская Россия и СССР в 1917 – 1991 гг. Реставрация капитализма в России (конец XX – начало XXI вв.).

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих разделов:

- История развития философской мысли;
- Бытие и сознание;
- Гносеология, философия науки и техники;
- Человек, культура, общество.

# **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

## **23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей Специализация №5 Строительство дорог промышленного транспорта**

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Политология»**

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.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных тем:

1. Политология как наука.
2. Политическая власть.
3. Политическая система общества.
4. Государство как центральный институт политической системы общества.
5. Избирательные системы
6. Международная политика. Геополитика.
7. Политическое устройство Российской Федерации.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины « Культурология »**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часов,  
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:

Раздел I. Морфология культуры

Раздел II. Феноменология культуры

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Экономика»

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:

1. Экономика как наука: предмет, методы, история развития.
2. Механизм функционирования экономики.
3. Экономика фирмы.
4. Модели рынка.
5. Рынки факторов производства.
6. Макроэкономика: сущность, модели, показатели функционирования.
7. Макроэкономическое равновесие.
8. Неравновесное состояние экономики: цикличность, безработица, инфляция.
9. Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.
10. Финансовая система и финансовая политика.
11. Неравенство в доходах и социальная политика государства.
12. Мировая экономика.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **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. Конституционное право.
2. Гражданское право.
3. Семейное право.
4. Трудовое право.
5. Административное право.
6. Уголовное право.
7. Информационное право.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Психология и педагогика»**

(наименование дисциплины)

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Раздел 1. Основы инженерной психологии и педагогики

Раздел 2. Организация учебного процесса

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06–Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Русский язык и культура речи»**

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

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

РГЗ, курсовые проекты и курсовые работы рабочим планом не предусмотрены.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия курса «Русский язык и культура речи»
  - 1.1. Язык и речь.
  - 1.2. Литературный язык, просторечье, территориальные диалекты, жаргоны.
  - 1.3. Из истории языка.
  - 1.4. Правильность речи. Языковая норма.
  - 1.5. Понятие «культура речи».
2. Нормы современного литературного русского языка
  - 2.1. Орфоэпические нормы, ударение.
  - 2.2. Лексические и фразеологические нормы.
  - 2.3. Морфологические и синтаксические нормы.
  - 2.4. Функциональные стили современного русского литературного языка.
  - 2.5. Стилистические нормы.
3. Невербальные средства коммуникации. Умение слушать как условие успешного общения.
  - 3.1. Типы невербальных средств, их классификации.



- 3.2. Жесты, их классификация, национальная специфика жестов.
- 3.3. Понятие «зоны общения», организация пространственной среды.
- 3.4. Мимика, взгляд и поза.
- 3.5. Виды слушания. Правила эффективного слушания. Обратная связь.
- 4. Искусство спора.
  - 4.1. Виды спора. Структура спора.
  - 4.2. Классификация аргументов.
  - 4.3. Рекомендации по ведению спора.
  - 4.4. Внушение как фактор убеждения противника.
- 5. Основы ораторского мастерства.
  - 5.1. Понятие «риторика». Из истории риторики.
  - 5.2. Этапы подготовки публичного выступления. Структура публичного выступления.
  - 5.3. Знания, умения и навыки оратора.
  - 5.4. Контакт оратора с аудиторией.
- 6. Законы общения. Барьеры общения. Речевой этикет.
  - 6.1. Барьеры общения, пути их преодоления.
  - 6.2. Понятие «законы общения». Основные законы общения.
  - 6.3. Речевой этикет.
  - 6.4. Этикетные формулы общения. Обращения в деловом и бытовом общении. Compliment.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5  
Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы дисциплины “Иностранный язык”

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – 3, 3, 3, Э (*зачет, зачет, зачет, экзамен*).

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (136 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 188 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
10.	Safety at work
11.	Resource saving
12.	Waste disposal

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Социология»

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.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общество как социокультурная система. Социальные институты и организации.
2. Социальная группа как предмет социологии и психологии.
3. Личность как категория социологии и психологии.
4. Социология и психология общения.
5. Социальные и психологические аспекты принятия решений.
6. Формирование социально-психологического климата в коллективе.
7. Конфликты и технологии их разрешения.
8. Формирование и развитие организационной культурой предприятия.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»**

Общая трудоемкость дисциплины 340 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены практические (340 часов) занятия.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Легкая атлетика
2. Спортивные игры (волейбол и баскетбол)
3. Подвижные игры
4. Плавание
5. Пулевая стрельба
6. Шахматы
7. ОФП (общая физическая подготовка) и ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка)
8. ЛФК (лечебная физическая культура)

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 17 часов, практические - 17 часов, лабораторные занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа, выполнение индивидуального задания

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

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 16 зач. единиц, 576 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен, зачет, экзамен.*

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*136 часов*), практические (*102 часа*), самостоятельная работа обучающегося составляет *338 часов*.

Предусмотрено выполнение четырех РГЗ в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

1. Линейная алгебра.
2. Векторная алгебра.
3. Аналитическая геометрия.
4. Введение в математический анализ.
5. Дифференциальные исчисления функций одной переменной.
6. Исследование функций и построение графиков.
7. Неопределенный интеграл.
8. Определенный интеграл.
9. Функции нескольких переменных.
10. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
11. Элементы теории функции комплексного переменного.
12. Ряды.
13. Двойные и тройные интегралы.
14. Криволинейные и поверхностные интегралы.
15. Элементы теории поля.
16. Элементы дискретной математики.
17. Теория вероятностей.
18. Математическая статистика.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Физика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные (34 часа), практические занятия (34 часа), предусмотрено два РГЗ (второй и третий семестры). Самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Механика.
2. Механические колебания и волны.
3. Молекулярная физика и термодинамика.
4. Электричество и магнетизм.
5. Оптика.
6. Квантовая физика.
7. Ядерная физика.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 - Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5

Строительство дорог промышленного  
транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины "Иностранный язык"**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации - 3, 3, 3, Э (*зачет, зачет, зачет, экзамен*).

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (136 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 188 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:



## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные занятия (51 час), самостоятельная работа обучающегося составляет 131 час.

*Предусмотрено выполнение одного ИДЗ (в первом семестре) и одного РГЗ (во втором семестре).*

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.
8. Понятие алгоритма. Алгоритмизация и программирование; реализация алгоритма на уровне блок-схемы.
9. Программирование алгоритмов линейной структуры. Операторы присваивания, ввода и вывода.
10. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Условный оператор.
11. Программирование алгоритмов циклической структуры. Циклы с пред и постусловиями и с параметром.
12. Программирование параметрических алгоритмов циклической структуры. Массивы. Вложенные циклы. Работа с символьными данными.
13. Подпрограммы: процедуры и функции.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация № 5 – Строительство дорог промышленного транспорта

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация и свойства химических элементов.
2. Основные законы химии.
3. Основные понятия термодинамики и химической кинетики.
4. Теоретические основы описания свойств растворов.
5. Окислительно-восстановительные свойства веществ.
6. Химические источники электрической энергии.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Теоретическая механика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 68 часов; практические – 68 часов; лабораторные – не предусмотрены; самостоятельная работа обучающегося составляет 188 часов.

Учебным планом предусмотрено три РГЗ с объемом самостоятельной работы студента - 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: статика, кинематика, динамика.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Экология»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы экологии. Экология биосферы.
2. Рациональное природопользование.
3. Основы экологического управления и права.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **«Начертательная геометрия»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 17 часов, практические занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа. Предусмотрено выполнение одного РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы технического черчения.
2. Элементы начертательной геометрии. Проецирование точки.
3. Элементы начертательной геометрии. Проецирование прямой.
4. Элементы начертательной геометрии. Проецирование плоскости.
5. Поверхности. Многогранники и поверхности вращения.
6. Проекция с числовыми отметками.
7. Тени в ортогональных проекциях.
8. Перспектива.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5– Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **«Инженерная графика»**

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

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Предусмотрено выполнение двух РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Проекционное черчение.
2. Крепежные детали и соединения.
3. Архитектурно-строительное черчение.
4. Строительные конструкции.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Сопротивление материалов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – зачет во втором семестре, экзамен – в третьем.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 51 час; практические – 51 час; лабораторные – 17 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет 169 часов.

Учебным планом предусмотрены по одному РГЗ в каждом семестре с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Раздел 1. Основные положения. Внутренние силы.

Раздел 2. Геометрические характеристики плоских сечений

Раздел 3. Растяжение и сжатие

Раздел 4. Основы теории напряженного и деформированного состояния

Раздел 5. Изгиб

Раздел 6. Кручение

Раздел 7. Сдвиг (срез)

Раздел 8. Теории прочности

Раздел 9. Сложное деформированное состояние

Раздел 10. Общие методы определения перемещений

Раздел 11. Расчет статически неопределимых стержневых систем

Раздел 12. Балки на упругом основании

Раздел 13. Устойчивость

Раздел 14. Динамика

Раздел 15. Прочность при переменных напряжениях

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Строительная механика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – зачет в четвертом семестре, экзамен – в пятом.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 51 час; практические – 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 131 час.

Учебным планом предусмотрены по одному РГЗ в каждом семестре с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Раздел 1. Введение

Раздел 2. Образование стержневых систем и анализ их изменяемости

Раздел 3. Многопролетные статически определимые балки

Раздел 4. Расчет плоских ферм

Раздел 5. Теория перемещений

Раздел 6. Метод сил

Раздел 7. Метод перемещений

Раздел 8. Распорные системы

Раздел 9. Основы устойчивости упругих систем

Раздел 10. Основы динамики стержневых систем

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 23.05.06 - Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Гидравлика и гидрология»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), практические (17 часов), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- свойства жидкостей, основные законы гидростатики;
- законы гидродинамики, их практическое применение;
- режимы движения, гидравлические сопротивления по длине и местные потери, гидравлический расчет трубопроводов;
- законы истечения жидкости через отверстия и насадки;
- безнапорное равномерное движение жидкости в каналах и руслах;
- основные вспомогательные понятия неравномерного безнапорного движения;
- водосливы, водобойные колодцы, сопряжение бьефов;
- гидравлика малых водопропускных сооружений, дорожных труб и малых мостов;
- основы гидрометрии, методика определения гидрологических параметров потока.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **«Метрология, стандартизация и сертификация»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение основных разделов:

1. Основы метрологии.
2. Средства измерений.
3. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
4. Стандартизация.
5. Техническое регулирование.
6. Сертификация.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, профиль «Строительство дорог промышленного транспорта»

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Механика грунтов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), практические (*17 часов*), лабораторные занятия (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов. Программой предусмотрено выполнение расчетно-графического задания – *1 (в 4-м семестре)*.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия, цели и задачи механики грунтов. Состав, строение, состояние и физические свойства грунтов.
2. Основные закономерности механики грунтов.
3. Определение напряжений в массивах грунтов.
4. Прочность и устойчивость грунтовых массивов, давление грунтов на ограждения.
5. Деформации грунтов и расчёт осадок.
6. Изыскания для строительства.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

(шифр и наименование образовательной программы)

Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51), практические (0), лабораторные занятия (51), самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Роль и классификация строительных материалов.
2. Основные свойства строительных материалов
3. Каменные материалы
4. Разведка и разработка месторождений природных каменных материалов
5. Основные свойства каменных строительных материалов и методы их определения
6. Искусственные обжиговые каменные материалы
7. Неорганические (минеральные) вяжущие вещества и строительные материалы на их основе
8. Воздушные вяжущие вещества
9. Гипсовые вяжущие и их применение
- 10.Магнезиальные вяжущие вещества
- 11.Жидкое стекло и его применение
- 12.Гидравлические вяжущие вещества
- 13.Цементобетоны
- 14.Органические вяжущие материалы
- 15.Асфальтобетон
- 16.Гидроизоляционные и кровельные материалы в строительстве
- 17.Строительные материалы из древесины
- 18.Материалы и изделия из полимеров
- 19.Лаки и краски в строительстве
- 20.Металлические строительные материалы
- 21.Теплоизоляционные и акустические материалы

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Электротехника»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи однофазного синусоидального тока. Трехфазные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока (МПТ). Асинхронные машины. Синхронные машины. Вопросы электропривода и электроснабжения.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы дисциплины

#### «Инженерная геодезия и геоинформатика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*34 часа*), лабораторные занятия (*34 часа*), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов. Программой предусмотрено выполнение одного ИДЗ (первый семестр) и одного РГЗ (второй семестр).

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения по геодезии.
2. Геодезические измерения.
3. Общие сведения о государственных геодезических сетях и методах их создания.
4. Геодезические работы в строительстве.
5. Сведения о новейших геодезических приборах, используемых в строительной практике.



# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство

железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

(шифр и наименование образовательной программы)

Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

## Аннотация рабочей программы

**дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта»**

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, \_72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34), практические (0), лабораторные занятия (0), самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.
2. Назначение и структура ПТЭ, габариты.
3. Нижнее строение пути.
4. Путьевое хозяйство и его структура.
5. Путьевые машины и инструмент для выполнения путьевых работ.
6. Положение стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.06 Строительство железных дорог, мостов**  
**и транспортных тоннелей**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Инженерная геология»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), лабораторные занятия (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Основы общей геологии.
3. Основы инженерной геологии.
4. Основы гидрогеологии.
5. Инженерно-геологические процессы.
6. Инженерно-геологические изыскания для строительства.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей**

**специализация: «Строительство дорог промышленного транспорта»**

Аннотация рабочей программы

дисциплины **Изыскания и проектирование железных дорог**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические занятия (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов, предусмотрено выполнение курсового проекта, расчетно-графического задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: основы изысканий и проектирования железных дорог, тяговые расчеты при проектировании железных дорог, план и продольный профиль железных дорог, выбор направления и трассирование железнодорожной линии, размещение и проектирование отдельных пунктов, проектирование дорожного водоотвода и переходов через водотоки, выбор основных параметров и средств технического оснащения железных дорог, реконструкция железных дорог и железнодорожные изыскания.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины**

#### **«Железнодорожный путь»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 час), практические (34 часа), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 186 часов.

*(Учебным планом предусмотрены курсовой проект и РГЗ).*

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Требования, предъявляемые к пути.
2. Общие сведения о земляном полотне. Понятия о надежности земляного полотна. Проектирование поперечных профилей земляного полотна.
3. Возведение земляного полотна в особых условиях.
4. Деформации земляного полотна железных дорог.
5. Расчеты пути на прочность. Основы статического расчета пути на прочность. Температурные воздействия на путь. Устойчивость рельсовой колеи под воздействием горизонтальных поперечных сил.
6. Конструкции верхнего строения пути.
7. Рельсовая колея. Особенности рельсовой колеи в кривых участках пути. Особенности работы и устройства колеи в кривых малых радиусов.
8. Соединения и пересечения рельсовых путей. Конструкции стрелочных переводов и пересечений путей. Проектирование и расчеты стрелочных переводов, разбивка стрелочных переводов. Основные типы современных стрелочных переводов.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство

железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

(шифр и наименование образовательной программы)

Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

## Аннотация рабочей программы

**дисциплины «Мосты на железных дорогах»**

(наименование дисциплины)

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

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

*(Учебным планом предусмотрена курсовая работа.)*

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные виды ИССО на железных дорогах.
2. Нагрузки и их сочетания.
3. Общие сведения о железобетонных мостах.
4. Расчет ж.б. ПС под железную дорогу.
5. Общие сведения о металлических и деревянных мостах.
6. Виды опор.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Тоннельные пересечения на транспортных магистральных»

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

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

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Классификация и область применения подземных транспортных сооружений. Тоннельная терминология. Основные способы сооружения тоннелей: горный, щитовой и специальные способы.

Инженерно-геологические изыскания в транспортном тоннелестроении. Задачи, виды, объемы и способы изысканий.

Материалы для тоннельных обделок.

Поперечное сечение обделок тоннелей. Габариты приближения строений. Общие требования к конструкциям тоннельных обделок.

Конструкции порталов, оголовки, ниши и камеры; их назначение и расположение.

Мероприятия по защите тоннелей от подземных вод.

Вентиляция тоннелей в период эксплуатации.

Принципиальные схемы сооружения тоннеля. Сечение выработки и ее отдельные элементы. Классификация грунтов применительно к строительству тоннелей

Классификация горных пород применительно к тоннелестроению.

Механизмы и оборудование для разработки грунта. Механизмы и оборудование для уборки породы.

Общие требования к возведению монолитных конструкций. Общая схема организации работ по сооружению тоннелей горным способом. Разработка схемы комплексной механизации по сооружению тоннеля. Подготовительные операции. Строительная площадка. График строительства тоннеля. Охрана труда и техника безопасности.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (51 час), практические занятия (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 203 часа. Предусмотрено выполнение курсового проекта и двух РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные положения технологии железнодорожного строительства.
2. Возведение железнодорожного земляного полотна.
3. Возведение железнодорожного земляного полотна в особых условиях.
4. Сооружение земляного полотна второго пути.
5. Электрификация железных дорог.
6. Сооружение верхнего строения пути.
7. Строительно-монтажные работы при возведении объектов железнодорожного строительства.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Организация, планирование и управление железнодорожным строительством»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*51 часов*), практические (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Организационно-технологическое проектирование строительства. Комплекс работ при железнодорожном строительстве. Понятие о проекте организации строительства.

Методы организации строительства: поточный, последовательный, параллельный.

Моделирование строительного производства при разработке производственных планов. Назначение и виды моделей.

Основы производственного календарного планирования. Состав и содержание проект организации строительства (ПОС). Сравнение вариантов производства работ. Календарный план-график, строительный план площадки и другие материалы.

Организация труд и заработной платы в строительстве. Задачи технического нормирования, основные понятия.

Инженерно-производственная подготовка к строительству. Виды подготовки к строительству: предстроительная, инженерно-производственная.

Организация работ основного периода. Организация строительства водопропускных сооружений, труб и мостов малых пролетов.

Сооружение обходных барьерных мест.

Организация сооружения железнодорожного земляного полотна.

Сооружение верхнего строения пути.

Организация постройки зданий и инженерных сетей.



Организация постройки сооружений связи, АТС и электроснабжения.

Временная эксплуатация и сдача линий в постоянную эксплуатацию.

Пусковые комплексы.

Состав работ по электрификации железных дорог.

График организации строительства, производства работ. Требования охраны труда. Экология и обеспечение жизнедеятельности.

Организация строительства железных дорог. Проектирование организации строительства новой линии. Варианты схем организации строительства. Разработка проекта организации строительства (ПОС). определение потребности в рабочих кадрах и материально-технических ресурсах. Инвестирование, проведение торгов для выбора рационального варианта строительства железной дороги. Техничко-экономические показатели ПОС. проектирование организации работ.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей»**

(наименование дисциплины)

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

*(рабочая программа предусматривает выполнение расчетно-графического задания)*

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51), практические (34), лабораторные занятия (0), самостоятельная работа обучающегося составляет 131 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия организации строительного производства.
2. Организационно-технологическая подготовка к строительству объекта.
3. Организация поточного строительного производства.
4. Сетевое моделирование в организации строительного производства.
5. Проектирование организации строительного производства. Назначение, состав и содержание ПОС и ППР.
6. Виды календарных планов в строительстве.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Организация, планирование и управление  
техническим обслуживанием железнодорожного пути»**

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (43), практические (34), лабораторные занятия (9), самостоятельная работа обучающегося составляет 166 часов.

*(Учебным планом предусмотрен курсовой проект.)*

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Система ведения путевого хозяйства.
2. Техническое обслуживание пути в период временной эксплуатации
3. Автоматизированные схемы управления путевым хозяйством – АСУ путь, АСУ иссо, АСУ зем.полотно, АСУ путьмаш; программное обеспечение автоматизированных систем и информационных технологий.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Основания и фундаменты транспортных сооружений»

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

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

*Предусмотрено выполнение РГЗ на тему: "Проектирование фундаментов под опору надземного пешеходного перехода".*

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- общие принципы проектирования;
- фундаменты в открытых котлованах на естественном основании;
- свайные фундаменты;
- методы искусственного улучшения грунтов основания, реконструкция фундаментов и усиление оснований;
- фундаменты глубокого заложения.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей**

Специализация №5 Строительство дорог промышленного транспорта

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений»**

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 *РГЗ*.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- основы градостроительства;
- функциональные и технические основы проектирования транспортных зданий и сооружений;
- понимание конструктивных решений зданий как единого целого, состоящего из связанных между собой несущих и ограждающих конструкций;
- приемы объемно-планировочных решений, в том числе и для строительства в особых природно-климатических условиях;
- конструктивные системы и схемы зданий и сооружений промышленного транспорта; конструктивные элементы зданий и сооружений;
- особенности проектирования зданий и сооружений для различных условий;
- основы расчета строительных конструкций одноэтажных и многоэтажных транспортных сооружений.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 - Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация №5 - Строительство дорог промышленного транспорта

## Аннотация рабочей программы

### дисциплины «Правила технической эксплуатации железных дорог»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические (17 часов), лабораторные занятия (0), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Назначение ПТЭ. Основные понятия. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.
2. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.
3. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.
4. Сооружения и устройства сигнализации и связи.
5. Организация движения поездов и маневровой работы.
6. Анализ причин нарушения безопасности движения поездов.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Содержание и реконструкция мостов и тоннелей»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зач. единиц, 288 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*35 часов*), практические (*35 часов*), лабораторные (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 201 час.

Рабочая программа предусматривает выполнение курсовой работы и расчетно-графического задания.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Эксплуатационная надежность транспортных тоннелей. Задачи и организация текущего содержания транспортных тоннелей.

Повреждения несущих конструкций и обустройств. Дефекты тоннельных обделок.

Текущее содержание тоннелей.

Текущий ремонт несущих конструкций и обустройств.

Капитальный ремонт тоннелей. Реконструкция тоннелей.

Восстановление тоннелей.

**Эксплуатация мостов.** Краткая характеристика эксплуатируемых мостов. Организация содержания мостов. Содержание подмостового русла. Содержание мостового полотна и пути на мостах. Содержание водопропускных малых мостов.

**Ремонт и усиление мостов.** Ремонт и усиление каменных, бетонных мостов и опор. Ремонт металлических пролетных строений. Ремонт железобетонных пролетных строений.

**Реконструкция мостов.** Общие сведения.

**Основные повреждения мостов и способы их выявления.** Общие сведения. Повреждения металлических пролетных строений.

Повреждения железобетонных, бетонных и каменных пролетных строений. Основные повреждения опор. Повреждения деревянных мостов.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (51 час), практические занятия (17 часов), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 167 часов. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Эксплуатационные условия работы железнодорожного пути и его техническое обслуживание.
2. Классификация железнодорожных путей и ремонтно-путевых работ.
3. Путевые работы и условия их производства.
4. Механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
5. Разработка технологических процессов производства путевых работ.
6. Технология ведения ремонтов и текущего содержания пути.
7. Механизированные производственные базы путевых машинных станций.
8. Техничко-экономическая оценка технологического процесса по техническому обслуживанию железнодорожного пути и механизированных производственных баз.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Транспортная безопасность»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часов. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы транспортной безопасности.
2. Основные угрозы безопасности населения на транспорте.
3. Категорирование и оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.
4. Планирование и реализация мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта и метрополитена.
5. Обеспечение безопасности железнодорожных объектов техническими средствами.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Изыскания и проектирование дорог промышленного транспорта»**

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

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

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о технологии открытой добычи полезных ископаемых.
2. Классификация автомобильных и железных дорог промышленного транспорта. Нормы их проектирования.
3. Конструирование и расчет дорожных одежд.
4. Влияние на дорогу природных факторов.
5. Проектирование продольного и поперечных профилей земляного полотна.
6. Проектирование водоотвода.
7. Проектирование примыканий и пересечений.
8. Железнодорожный путь колеи 750 мм.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Генеральный план и транспорт промышленных предприятий, железнодорожные станции и узлы»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*26 часов*), практические (*35 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 155 часов.

Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Сущность и назначение генерального плана промышленного предприятия. Стадии проектирования и состав проектных материалов. Выбор района строительства нового предприятия. Выбор площадки для строительства в заданном районе.

Основы разработки горных пород. Способы разработки полезных ископаемых. Понятие о карьере и его элементах. Устойчивость карьеров и отвалов. Водоотвод в условиях открытых горных разработок.

Характеристика залежей и виды карьерных полей. Отвальное хозяйство. Карьерный транспорт. Классификация и схемы карьерного транспорта. Выбор вида транспорта: методика и сравнение вариантов.

Железнодорожный карьерный транспорт. Путевая схема карьера и отдельные пункты.

Конструкция пути и путевые работы в карьерах. Схема карьерных путей.

Особенности содержания передвижных путей. Передвижка временных путей.

Автомобильный карьерный транспорт. Управление работой автотранспорта.

Принципы проектирования генерального плана. Состав предприятия и зонирование территории. Проектирование вскрытия. Проектировании генплана. Проектирование промплощадки. Влияние схемы планировки промышленных узлов.

Горизонтальная планировка площадки. Основные положения компоновки генплана. Вид межцехового транспорта для перемещения материалов. Основные положения районной планировки. Взаимное расположение площадки жилого поселка. Связь площадки завода с транспортом МПС. Санитарные и противопожарные требования. Схемы и очередность застройки. Инженерные сети.

Вертикальная планировка площадки. Макропланировка. Картограмма земляных масс. Микропланировка. Высотная увязка полов зданий, железных и автомобильных дорог, водоотводов.

Отвод поверхностных вод. Открытая водосточная сеть. Закрытая водосточная сеть. Озеленение и благоустройство территорий промышленных предприятий.

Охрана природы и рекультивация земель. Природная среда и законы экологии. Природные ресурсы. Техногенные нарушения природной среды. Охрана окружающей среды. Рекультивация земель. Основные направления. Восстановления земель на карьерах.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»**

#### **Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Системы автоматизированного проектирования дорог промышленного транспорта»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Принципиальные основы автоматизированного проектирования дорог промышленного транспорта и сооружений на них. Современная технология проектно-изыскательских работ. Проектирование плана дорог промышленного транспорта. Проектирование продольного профиля дорог промышленного транспорта. Проектирование малых искусственных сооружений. Проектирование земляного полотна. Автоматизированное проектирование дорожных одежд. Оценка проектных решений при автоматизированном проектировании.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Технология и организация строительства дорог промышленного транспорта»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (34 часа), практические занятия (17 часов), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов. Предусмотрено выполнение курсового проекта.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Особенности технологии строительства дорог промышленного транспорта.
2. Возведение земляного полотна дорог промышленного транспорта.
3. Современные методы стабилизации земляного полотна дорог промышленного транспорта.
4. Технология работ по устройству дорожных оснований и покрытий.
5. Строительство верхнего строения пути на дорогах промышленного транспорта.
6. Основы организации строительства дорог промышленного транспорта.
7. Контроль качества строительства дорог промышленного транспорта.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»**

#### **Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Экономика строительства дорог промышленного транспорта»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (*17 часов*), практические (*17 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 110 часов.

Дисциплина предусматривает выполнение курсовой работы на тему: «Организация строительства железной дороги с подсчетом потребности ресурсов». На выполнение курсовой работы студентам отводится 27 часов самостоятельной работы студента.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Строительство как отрасль экономики страны. Экономическая эффективность инвестиций. Основные фонды в путевом хозяйстве. Оборотные средства строительных организаций железнодорожного транспорта. Ценообразование и сметное дело. Экономические показатели деятельности организаций путевого хозяйства.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Организация перевозок на промышленном железнодорожном транспорте»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (9 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 45 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы перевозочного процесса на промышленном транспорте.
2. Определение объемов железнодорожных перевозок промышленных предприятий.
3. Организация работы станций промышленных предприятий.
4. Особенности маневровой работы на промышленных станциях.
5. Работа сортировочной станции, формирование и расформирование составов.
6. Организация движения на путях промышленных предприятий.
7. Управление движением на железнодорожном транспорте промышленных предприятий.
8. Пропускная и перерабатывающая способность железнодорожных устройств промышленного транспорта.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Компьютерное моделирование»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (*34 часа*), лабораторные (*34 часа*), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов. Учебным планом предусмотрено выполнение 2 ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Общие сведения о компьютерном моделировании. Виды компьютерных моделей. Принципы имитационного моделирования систем. Эксперимент с моделью. Моделирование систем массового обслуживания. Понятие о системах автоматизированного проектирования. Графические диалоговые системы.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Учебно-исследовательская работа студента»

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

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные (*68 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Формулирование темы.

Литературный обзор отечественных и зарубежных источников и реферативных журналов по тематике УИРС с разработкой технического задания на проведение исследовательских работ.

Разработка теоретических предпосылок исследований с прогнозированием результатов испытаний. Определение возможных направлений внедрения результатов УИРС.

Разработка методики исследований с определением перечня необходимого оборудования, химикатов и исходных материалов.

Составление научного отчета о результатах УИРС за семестр.

Освоение разработанных методик лабораторных стендовых испытаний материалов, знакомство с практическими методиками расчетов инженерных сооружений, а также ознакомление с современными программными продуктами, предусмотренными техническим заданием по УИРС.

Проведение лабораторных исследований в соответствии с техническим заданием на выполнение УИРС и разработанными методиками испытания.

Математическая обработка полученных результатов. Анализ полученных в результате исследований экспериментальных данных с выводами и рекомендациями по их внедрению.

Определение ожидаемого экономического эффекта при внедрении результатов исследований. Составление отчета и написание публикаций, подготовка к выступлению на научных студенческих конференциях.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Путевые и погрузо-разгрузочные машины»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о деталях машин.
2. Подъемно-транспортные и специализированные машины для путевых работ.
3. Путевые машины и механизмы.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Транспортная логистика»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ с объемом самостоятельной работы студента - 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы транспортной логистики.
2. Транспортная система государства.
3. Грузы, грузопотоки и их свойства.
4. Транспортно-экспедиционная деятельность.
5. Транспортные узлы и терминалы. Терминальные технологии транспортировки.
6. Транспортные и терминальные операторы. Услуги транспорта.
7. Виды транспорта.
8. Транспортно-экспедиционные операции при отправке, в пути следования и приемке груза.
9. Система INCOTERMS и ее связь с транспортировкой.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Основы транспортного права»**

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18), практические (18), лабораторные занятия (0), самостоятельная работа обучающегося составляет 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- 1 Основы транспортного права
- 2 Законодательство об административных правонарушениях на транспорте.
- 3 Сделки и договоры
- 4 Правовые основы взаимоотношений перевозчика, владельца инфраструктуры с владельцами, пользователями, контрагентами железнодорожных путей общего пользования.
- 5 Лицензирование на железнодорожном транспорте
- 6 Транспортные договоры на железнодорожном транспорте
- 7 Претензии и иски на железнодорожном транспорте

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Мировые тенденции в развитии железнодорожного и автодорожного транспорта»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Железнодорожный и автомобильный транспорт.
2. Возникновение железнодорожного транспорта.
3. Современное состояние мирового железнодорожного транспорта.
4. Перспективные направления развития мирового и российского железнодорожного транспорта.
5. Возникновение автомобильного транспорта.
6. Современное состояние мирового автомобильного транспорта.
7. Перспективные направления развития автомобильного транспорта.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «История и перспективы развития железнодорожного транспорта»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. История зарождения железнодорожного транспорта.
2. Развитие железнодорожного транспорта в мире до конца XX века.
3. Развитие технических средств железнодорожного транспорта.
4. История развития железнодорожного транспорта России и Советского Союза.
5. Железнодорожный транспорт в России в 1990-е и начале 2000-х годов.
6. Железнодорожный транспорт в настоящее время.
7. Перспективные направления развития мирового и российского железнодорожного транспорта.
8. Концентрация усилий научного комплекса на решение насущных проблем железнодорожного транспорта.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Основы научных исследований»**

(наименование дисциплины)

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Образовательные и информационные технологии.
2. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Цель и задачи изучаемого курса.
3. Выбор направления научного исследования
4. Методологические основы научного познания и творчества.
5. Поиск, накопление и обработка научной информации.
6. Теоретические исследования.
7. Экспериментальные исследования.
8. Анализ теоретико-экспериментальных исследований, оформление результатов научной работы и передача информации.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Правовая защита интеллектуальной собственности»**  
(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, \_72 часов,  
форма промежуточной аттестации – зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:  
понятие права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации, признаки результатов интеллектуальной деятельности как объектов интеллектуальной собственности.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Современные методы строительства транспортных сооружений»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Сооружение тоннелей открытым способом. Особенности конструкции тоннелей, сооружаемых открытым способом.

Щитовая проходка под сжатым воздухом; условия применения, особенности работ и специальное оборудование. Определение давления воздуха и производительности компрессорной установки. Организация водоотлива, вентиляции и освещения. Техника безопасности и санитарно-гигиенические требования при работах под сжатым воздухом. Применение щитовой проходки в крепких трещиноватых породах.

Подвижные устройства за щитом, обеспечивающие комплексную механизацию технологического процесса, их конструкция и оборудование. Особенности организации тоннельного транспорта при щитовой проходке. Сборка обделки из тюбингов. Организация работ, последовательность установки и сболчивания тюбингов. Применяемое оборудование. Контроль качества работ.

Технологические новации в строительстве мостов.

Новации в строительных материалах и конструкциях, используемых при устройстве мостов, эстакад, путепроводов, тоннелей.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

23.05.06 –Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 –Строительство дорог промышленного транспорта

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Проектирование и строительство транспортных сооружений в сложных условиях»**

(наименование дисциплины)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, \_72 часа, форма промежуточной аттестации – зачет.

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

*(Рабочая программа предусматривает выполнение идз.)*

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Сложные условия. Проектирование сооружений в сложных условиях.

Примеры сложных условий.

2. Применение теории подобия при исследовании сложных явлений.

Основные ПИ-теоремы.

3. Защита от снежных заносов, теория метелей и методы защиты.

4. Проектирование железнодорожного пути в карстоопасных районах.

5. Проектирование железных дорог в зоне вечной мерзлоты.

6. Защита пути на участках покровных карстов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.06 Строительство железных дорог, мостов**  
**и транспортных тоннелей**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Прикладная геодезия»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Виды геодезических работ на различных этапах изысканий и строительства.
2. Геодезические работы при проектировании.
3. Изыскания трасс линейных сооружений.
4. Геодезические разбивочные работы.
5. Перенесение в натуру и контроль высотных параметров строящихся сооружений.
6. Геодезическое обеспечение монтажных работ.
7. Геодезические наблюдения за деформациями сооружений.
8. Решение некоторых прикладных задач.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 – Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей  
Специализация №5 – Строительство дорог промышленного транспорта

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Разбивочные работы. Основные сведения о разбивочных работах.
2. Приемы и способы производства разбивочных работ.
3. Геодезические работы в подготовительном и строительном периодах.
4. Разбивочные работы при строительстве малых искусственных сооружений.
5. Задачи аэрогеодезии при проектировании, строительстве и эксплуатации железных дорог.
6. Элементы ориентирования аэрофотоснимков.
7. Аэрофотограмметрическое нивелирование.
8. Дешифрирование аэроснимков.