

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»

(наименование дисциплины)

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Мировоззрение и его историко-культурный характер, типы мировоззрения. Философия как исторический тип мировоззрения. Философия и миф, философия и религия, философия и наука. Предмет и методы философии. Основной вопрос философии. Функции философии.

Общие закономерности и отличия древневосточной и античной философии. Античная философия: этапы, проблематика, направления и школы. Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия Возрождения. Философия Нового времени. Классическая немецкая философия. Постклассическая философия. Русская философия.

Картины мира: обыденная, религиозная, философская, научная. Бытие и небытие. Основные виды и концепции бытия. Объективная и субъективная реальность. Бытие, субстанция, материя, природа. Бытие вещей. Движение, пространство, время. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной.

Сознание и познание. Субъект и объект познания. Познавательные способности человека. Знание и понимание. Знание и вера. Уровни и формы познания. Проблема истины в познании и ее исторические виды.

Наука как вид духовного производства, ее отличие от других видов деятельности. Аспекты бытия науки: генерация нового знания, наука как социальный институт, особая сфера культуры. Идеалы, нормы и критерии научного познания в истории человеческой культуры. Этапы исторического развития науки. Уровни, методы и формы научного познания. Эмпиризм и

рационализм в научном познании. Понятие парадигмы. Специфика социального познания.

Происхождения и сущность человека: объективистские и субъективистские концепции. Природа и сущность человека. Биологическое и социальное в человеке. Специфика человеческой деятельности. Многомерность человека. Человек. Индивид. Личность.

Личность в системе культуры. Смысл жизни и понятие судьбы. Жизнь смерть, бес-смертие.

Ценность как способ освоения мира человеком. Типология ценностей. Ценность и оценка. Нравственные ценности и их иерархия в философии. Проблема изменения нравственных ценностей. Эстетические ценности и эволюция эстетического идеала. Религиозные ценности. Понятие свободы совести. Представление о совершенном человеке как ценностный идеал в различных культурах.

Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система и его структура. Общество и природа. Проблемы экологии. Гражданское общество и правовое государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Основные концепции философии истории.

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»

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34), практические (17), лабораторные занятия (0), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Предмет экономики. Проблема ограниченности ресурсов и главные вопросы экономики. Функции экономической теории. Методы исследования экономических явлений. Экономические системы. Сущность и функции рынка. Структура и инфраструктура рынка.

Спрос на товар и услуги. Предложение товаров и услуг. Эластичность спроса по цене и доходу. Перекрестная эластичность. Эластичность предложения.

Понятие фирмы, ее цели и мотивы поведения. Затраты и результаты производства фирмы. Производственная функция. Изокосты. Изокванты. Издержки фирмы. Явные и неявные издержки. Вмененные издержки. Постоянные и переменные издержки. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Способы максимизации прибыли в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Рыночные структуры и принципы поведения фирмы. Рынок совершенной и несовершенной конкуренции. Виды монополий. Определение цены и объема производства при чистой монополии. Проблемы монополизма и способы защиты конкуренции в российской экономике. Характерные черты олигополии. Характерные черты монополистической конкуренции.

Виды рынков факторов производства. Правило оптимального использования ресурсов. Особенности спроса и предложения на факторных рынках.

Предмет макроэкономики. Основные макроэкономические показатели. Экономический рост и циклическое развитие экономики. Факторы экономического роста. Макроэкономическая нестабильность: инфляция и

безработица. Необходимость государственного регулирования экономики. Теоретические концепции регулирования национального производства. Глобальные экономические проблемы.

Денежно-кредитная система и монетарная политика. Структура кредитной системы. Функции центрального и коммерческих банков. Финансовая система и финансовая политика. Бюджетные дефициты: виды, причины образования, способы финансирования. Государственный долг: причины образования, структура.

Мировой рынок и теории международной торговли. Государственное регулирование внешней торговли. Международная валютно-финансовая система.

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.

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 (второй семестр), экзамен (третий семестр)*.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела. Основы молекулярной физики. Молекулярная физика и термодинамика. Основы термодинамики. Кристаллическое состояние. Жидкое состояние. Гидродинамика. Фазовые равновесия и превращения. Физическая кинетика. Электростатика. Электрическое поле в вакууме. Эл. поле в диэлектриках. Постоянный ток. Проводники в эл. поле. Энергия эл. поля. Постоянный эл. ток. Классическая теория электропроводности металлов. Эл. ток в газах. Магнетизм. Магнитное поле в вакууме. Магнитное поле в веществе. Электромагнитная индукция. Уравнения Максвелла. Движение заряженных частиц в электрических и магнитных полях. Переменный ток и электрические колебания. Электромагнитные волны.

Электрические колебания. Оптика. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Оптика движущихся сред. Квантовая физика. Боровская теория атома. Элементы квантовой механики. Физика атомов и молекул Физика твёрдого тела. Статистики Бозе-Эйнштейна и Ферми-Дирака. Электропроводность металлов и полупроводников. Контактные и термоэлектронные явления. Основы атомной и ядерной физики. Атомное ядро. Физика элементарных частиц. Современная картина мира. Элементарные частицы.

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.

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, 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 ИДЗ.

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 часов, 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 по дисциплине: «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. Общие понятия метрологии: основные понятия, связанные с объектами измерения: свойства, физическая величина, в несистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами системы СИ, истинное и действительное значение измеряемой величины. Роль метрологии, стандартизации и сертификации в обеспечении безопасности движения на железнодорожном транспорте, в повышении качества продукции, процессов, услуг и работ, подготовке квалифицированных кадров железнодорожного транспорта.

2. Средства измерений. Основные понятия и виды. Эталон, образцовые и рабочие средства измерений. Поверка и калибровка средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений.

3. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Структура и функции метрологической службы предприятия. Правовые основы метрологической службы. Метрологическая служба на федеральном железнодорожном транспорте: структура и задачи. Нормативные документы по метрологии и метрологическому обеспечению. Метрологическое обеспечение на федеральном железнодорожном транспорте.

4. Стандартизация. Цели, задачи, объекты, принципы и методы стандартизации: унификация, типизация, агрегатирование, моделирование и др.

Нормативно-правовое регулирование системы стандартизации. Документы в области стандартизации. Национальная система стандартизации России: основные направления развития. Международная и межгосударственная стандартизация.

5. Техническое регулирование. Основные положения федерального закона «О техническом регулировании». Технические регламенты. Государственный надзор за соблюдением технических регламентов.

6. Сертификация. Основные термины и определения в области сертификации; объекты сертификации; добровольная и обязательная сертификация, ее задачи и цели, органы и системы сертификации и их аккредитация. Формы подтверждения соответствия. Основные положения Федерального закона «О железнодорожном транспорте», касающиеся сертификации продукции, поставляемой железнодорожному транспорту; система сертификации на железнодорожном транспорте.

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»

(наименование дисциплины)

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. История развития и применение строительных материалов на различных этапах развития человеческой истории.

2. Зависимость свойств материалов от химического, минералогического состава и структуры. Классификация свойств материалов и методы их определения. Природные каменные материалы.

4. Свойства щебня, гравия, песка для строительных работ. Воздушная известь и ее применение. Портландцемент. Материалы для бетона и требования к ним. Свойства битумов. Строение древесины.

4. Общие сведения о строении металлов, влияние температуры на агрегатное состояние металлов.

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

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 часов*), лабораторные занятия (*34 часов*), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов. Программой предусмотрено выполнение 2-х расчетно-графических заданий.

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 курсовой работы, 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

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Железнодорожный путь»

(наименование дисциплины)

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

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

(Учебным планом предусмотрены курсовой проект и расчетно-графическая работа.)

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. Расчеты пути на прочность: а) Основы статического расчета пути на прочность. Температурные воздействия на путь. Устойчивость рельсовой колеи под воздействием горизонтальных поперечных сил.

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), практические (17), лабораторные занятия (0), самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часа.

(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. Машины, механизмы и комплексы для строительства железных дорог.
3. Возведение железнодорожного земляного полотна.
4. Возведение железнодорожного земляного полотна в особых условиях.
5. Сооружение земляного полотна второго пути
6. Электрификация железных дорог.
7. Сооружение верхнего строения пути.
8. 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 курсового проекта.

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 часов, 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

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 (108 часов), практические (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Предусмотрено выполнение РГЗ на тему: "Проектирование фундаментов под опору наземного 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»
(наименование дисциплины)

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные положения и порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта.
2. Анализ причин нарушения безопасности движения поездов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.06 Строительство

железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

(шифр и наименование образовательной программы)

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Содержание и реконструкция мостов и тоннелей»

(наименование дисциплины)

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51), практические (34), лабораторные занятия (17), самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, транспортных тоннелей и метрополитенов, руководство этими процессами; организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием пути и объектов путевого хозяйства железнодорожного транспорта, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений на транспорте.
2. Обеспечение безопасности движения поездов, норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений.
3. Организация диагностики и мониторинга искусственных сооружений.
4. Ремонт или постоянный технический надзор железнодорожного пути и объектов путевого хозяйства, мостов, тоннелей и других искусственных сооружений.

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. Основные положения технологии, механизации и автоматизации путевых работ.
2. Эксплуатационные условия работы железнодорожного пути.
3. Механизмы и инструменты для выполнения путевых работ.
4. Технология и механизация отдельных работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути.
5. Концепция новой системы ведения путевого хозяйства.
6. Путевые машины для производства ремонтно-путевых работ.
7. Разработка технологических процессов производства путевых работ.
8. Механизированная сборка, транспортировка и смена стрелочных переводов.
9. Механизированные производственные базы путевого хозяйства.

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. Основы технологии строительства дорог промышленного транспорта.
2. Возведение земляного полотна дорог промышленного транспорта.
3. Строительство оснований автомобильных дорог промышленного транспорта.
4. Строительство покрытий автомобильных дорог промышленного транспорта.
5. Путевые работы на дорогах 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.

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.

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. Понятие источников транспортного права и его виды. Нормы права и законодательство.
2. Понятие административного права, государственное управление на транспорте.
3. Договоры перевозки грузов, пассажиров и багажа.

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. Направления развития железнодорожной и автодорожной отрасли до 2030 г.
2. Тенденции развития железнодорожного транспорта за рубежом и в России
3. Основные тенденции развития автомобильного транспорта за рубежом и в России

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 и развитие железнодорожного транспорта в мире до конца XX века.
2. История развития железнодорожного транспорта России и Советского Союза.
3. Железнодорожный транспорт в России в 1990-е и в настоящее время.
4. Перспективные направления развития мирового и российского 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. Общие сведения о науке и научных исследованиях.
2. Методологические основы научного познания и творчества.
3. Методы теоретических и эмпирических исследований: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент.
4. Научные направления, проблемы, темы, вопросы.
5. Поиск, накопление и обработка научной информации.
6. Классификация, типы и задачи эксперимента.

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»

(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. Отечественный опыт организации строительства железных дорог.
2. Перспективы развития железнодорожного строительства.
3. Сравнительный анализ используемых материалов и конструкций.

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.