

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 73 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Философия, её предмет и место в системе культуры. Основные этапы и закономерности развития философской мысли в истории культуры и цивилизации. Теоретические и практические проблемы философии.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «История (история России, всеобщая история)»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 73 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Исторический процесс как объект исследования исторической науки. История в системе социально-гуманитарных наук. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основы методологии исторической науки.

Особенности становления государственности в России и мире. Разные типы общностей в догосударственный период. Восточные славяне в древности VIII–XIII вв. Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье.

Новая и новейшая история России. Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII–XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 102 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 148 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Правила и техника чтения. Грамматика. Части речи. Существительное: множественное число, артикль, притяжательный падеж. Местоимение: личные, притяжательные, возвратные, указательные. Числительное: порядковое, количественное, дробное. Прилагательное и наречие: степени сравнения. оборот «есть, имеется». Глагол: система времен активного и пассивного залогов, согласование времен, модальные глаголы и их эквиваленты, фразовые глаголы, причастия, герундий, инфинитив. Словообразование: аффиксация, конверсия. Структура простого предложения. Отрицание. Образование вопросов. Усложнение структуры (конструкции) в составе предложения. Структура сложного предложения.

Лексика и фразеология. Базовая терминологическая лексика. Многозначность слов. Сочетаемость слов. Основные отраслевые словари и справочники.

Основы деловой переписки. Деловые письма. Контракты. Резюме. Чтение литературы по специальности. Виды чтения литературы по специальности. Аудирование. Восприятие на слух монологической и диалогической речи. Говорение. Публичная монологическая и диалогическая речь. Перевод специальной литературы. Аннотирование, реферирование.

Письменный перевод литературы по специальности. Виды аннотирования и реферирования.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Основы теории управления рисками в техносфере.

Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности.

Идентификация, оценка воздействия и защита человека от вредных и опасных факторов среды обитания.

Обеспечение безопасности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Управление безопасностью жизнедеятельности.

Основы оказания первой помощи пострадавшим.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и психология управления»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Социология и психология управления как наука. Объект и предмет социологии и психологии управления. Методы исследования социологии и психологии управления. Основные элементы системы управления (уровни управления, стили и принципы, теории управления). Управление социальными процессами в обществе. Социальные нормы. Социальное взаимодействие. Специфика и принципы взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями. Основы социального проектирования. Групповая работа в управлении командой. Социально-психологические аспекты принятия решений. Основы самоорганизации и саморазвития личности. Коррупция в современном обществе.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Государство и право. Правонарушение и юридическая ответственность. Конституционное право. Гражданское право. Трудовое право. Административное право. Уголовное право.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы экономики»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 17 часов; консультации – 3 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Механизм функционирования рынка. Издержки и прибыль фирмы. Поведение фирмы в различных рыночных структурах. Рынки ресурсов. Влияние макроэкономической среды на принятие решений.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Русский язык и культура речи»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основные понятия культуры речи. Законы, правила и приёмы общения. Условия успешного общения. Искусство спора. Невербальное общение. Публичная речь. Ораторское искусство.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика предприятия»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Организация (предприятие) в конкурентной среде. Основные средства предприятий.оборотные средства предприятий. Трудовые ресурсы и производительность труда. Себестоимость продукции, услуг. Результаты эффективности финансово-хозяйственной деятельности. Ценообразование и ценовая политика предприятия.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация и планирование производства»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Организация производственных процессов на предприятии. Производственная мощность предприятия и методика ее расчета. Организация вспомогательного производства. Организация труда производственного персонала. Управление качеством и конкурентоспособностью продукции. Организация планирования на предприятии. Инвестиции и инновационная деятельность предприятия. Основы менеджмента и маркетинга на предприятии.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зач. единиц, 468 часов, форма промежуточной аттестации – зачёт, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 102 часа; практические – 102 часа; консультации – 11 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 253 часа.

Учебным планом предусмотрены 3 расчётно-графических задания с объемом самостоятельной работы студента – 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Линейная алгебра (определители, матрицы, системы линейных уравнений). Векторы. Линейные и нелинейные операции. Элементы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве. Числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Функции. Способы задания функции. Понятие о полярной системе координат. Предел функции. Свойства пределов. Производная функции, ее механический и геометрический смысл. Правила дифференцирования. Свойства функций, непрерывных на отрезке. Свойства дифференцируемых функций. Приложения производной. Полное исследование функции с построением ее графика.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 51 час; практические – 34 часа; лабораторные – 34 часа; консультации – 7 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 162 часа.

Учебным планом предусмотрено расчётно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов, индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Кинематика материальной точки. Динамика материальной точки. Работа. Мощность. Энергии. Закон сохранения энергии. Механика абсолютно твёрдого тела. Основы механики жидкости. Молекулярно-кинетическая теории (МКТ). Термодинамика. Законы реального газа. Явления переноса. Электростатика. Постоянный электрический ток. Электромагнитные явления. Механические и электромагнитные колебания.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 час; практические – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 91 час.

Учебным планом предусмотрено расчётно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Информатика. Основные понятия. ПО. Операционная система Windows. Стандартные приложения Windows. Сервисное программное обеспечение. Текстовый процессор MS Word. Табличный редактор MS Excel. Редактор презентаций Microsoft PowerPoint. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; лабораторные – 17 часов; консультации – 5 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 88 часов.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Классификация, свойства химических элементов. Периодичность свойств элементов. Основные законы химии. Общие закономерности осуществления химических процессов. Теоретические основы описания свойств растворов. Окислительно-восстановительные свойства веществ. Процессы, протекающие в электрохимических системах. Высокомолекулярные соединения.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная экология»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение в инженерную экологию. Основные понятия и принципы инженерной экологии. Проблема комплексного использования природных ресурсов, сырья и отходов. Загрязнение и защита окружающей среды. Экологический мониторинг. Нормативно-правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; лабораторные – 34 часа; консультации – 6 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 144 часа.

Учебным планом предусмотрено 2 индивидуальных домашних задания с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Введение в теоретическую механику. Предмет и разделы теоретической механики. Основные понятия и определения статики. Основные аксиомы статики. Момент силы относительно центра. Свойства момента силы. Пара сил. Момент пары. Свойства пары сил. Произвольная плоская система сил. Условия равновесия плоской системы сил. Понятие о ферме. Методы расчета плоских ферм. Определение усилий в стержнях фермы методом вырезания узлов. Пространственная система сил. Момент силы относительно оси. Пространственная система сил. Момент силы относительно оси. Равновесие произвольной пространственной системы сил. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Скорость точки и ускорение точки при различных способах задания движения. Оси естественного трехгранника. Касательное и нормальное ускорения. Кинематика твердого тела. Поступательное движение и его свойства. Вращательное движение тела. Уравнение вращательного движения. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Определение линейной скорости и ускорение точки тела во вращательном движении. Плоскопараллельное движение твердого тела. Закон плоскопараллельного движения. Определение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей (МЦС). Определение скоростей точек плоской фигуры с помощью МЦС. Определение ускорений точек плоской фигуры. Мгновенный центр ускорений. Определение ускорений точек плоской фигуры с помощью МЦУ.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Сопротивление материалов»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; лабораторные – 17 часов; консультации – 5 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 126 часов.

Учебным планом предусмотрено расчётно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные понятия, растяжение и сжатие, геометрические характеристики плоских сечений, напряженное и деформированное состояние в точке, изгиб прямого стержня, сдвиг, кручение, теории прочности, сложное сопротивление, общие методы определения перемещений в упругих системах, метод сил, устойчивость сжатого стержня, расчеты на прочность и жесткость при динамических нагрузках, расчеты при повторно-переменных напряжениях.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Роль науки в развитии индустриального общества и подготовки конкурентоспособных специалистов. Информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности. Основные этапы научно-исследовательской работы и методы их реализации. Математическое, физическое и компьютерное моделирование при проведении исследований. Методики экспериментальных исследований и обработки полученных данных. Многофакторное планирование эксперимента и способы его реализации. Научно-техническое творчество и изобретательская деятельность. Организация научно-исследовательской деятельности студентов в ВУЗе .

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 68 часов; консультации – 6 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 144 часа.

Учебным планом предусмотрено 2 индивидуальных домашних задания с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Выполнение и оформление чертежей. Проецирование точки. Проецирование прямой линии. Проецирование плоскости. Позиционные задачи. Общие положения. Способы преобразования чертежа. Многогранники. Поверхности вращения. Изображения – ГОСТ 2.305-68. Аксонометрия. Виды соединения деталей. Эскизирование. Машиностроительное черчение.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 89 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Состав и структура САПР Информационные технологии проектирования. Профессиональное применение САПР с использованием различных методов и подходов. Разработки проектных решений и их реализации в заданной САПР. Классификация САПР в смежных предметных областях.

Специализированные компьютерные приложения для машиностроения. Изучение интерфейса. Основные команды. Обзор основных модулей (панелей инструментов) и ленты. 3D проектирование. Аддитивные технологии. Обратный инжиниринг.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория механизмов и машин»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; лабораторные – 34 часа; консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 108 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Структурный анализ механизмов. Кинематический анализ механизмов. Динамический анализ механизмов. Синтез механизмов.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Детали машин и основы конструирования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 часа; практические – 34 часа; лабораторные – 34 часа; консультации – 6 часов; самостоятельная работа обучающегося составляет – 180 часов.

Учебным планом предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы студента – 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы проектирования деталей машин и механизмов. Ременные передачи. Цепные передачи. Фрикционные передачи. Зубчатые передачи. Конические передачи. Червячные передачи. Планетарные и волновые передачи. Валы и оси. Подшипники. Передаточные механизмы. Соединения деталей машин.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Термодинамика и теплопередача»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Основные понятия и законы термодинамики. Термодинамические процессы. Термодинамические циклы работы тепловых машин. Термодинамика необратимых процессов и отрицательных температурах. Основные теплопередачи и теплообмена. Теплопередача. Конвективная теплопередача. Теплопередача излучением. Сложная теплопередача, расчет теплообменных аппаратов и массообмен. Термодинамика и охрана окружающей среды.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Строение металлов. Структура металлических сплавов. Деформация и разрушение металлов. Механические свойства. Рекристаллизация металлов. Железоуглеродистые сплавы. Теория и технология термической обработки стали. Химико-термическая обработка стали. Конструкционные стали. Инструментальные стали и твёрдые сплавы. Цветные металлы и сплавы. Теоретические и технологические основы производства стали и чугуна. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварочное производство.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Технология конструкционных материалов»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; лабораторные – 34 часа; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Теоретические и технологические основы производства материалов. Технология литейного производства. Технология сварочного производства. Теоретические и технологические основы механической обработки конструкционных материалов. Технология получения заготовок пластическим деформированием. Электрофизические и электрохимические способы обработки. Технология создания деталей из неметаллических и композиционных материалов.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Электротехника, электроника и электропривод»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Электрические цепи постоянного тока. Электрические цепи однофазного синусоидального тока. Трёхфазные электрические цепи. Трансформаторы. Электрические машины постоянного тока (МПТ). Асинхронные машины. Синхронные машины.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет – 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Метрология. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации. Теоретические основы метрологии.

Понятие о стандартизации. Организационные и методологические основы стандартизации. Основные виды работ по стандартизации. Сертификация.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

**Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные средства и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов; форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия -34 часа; практические – 34 часа; лабораторные занятия – 17 часов, консультации 4 часа и самостоятельная работа обучающегося составляет 91 час.

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение. Основы гидростатики и динамики жидкости. Гидравлические системы. Лопастные гидромашины и насосы трения. Гидродинамические передачи. Элементы управления гидравлических приводов (гидроаппараты). Нерегулируемые и регулируемые объемные гидроприводы. Пневматические системы.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Эксплуатационные, конструкционные и защитно-отделочные материалы»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 часов; практические – 17 часов; лабораторные – 17 часов; консультации – 2 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Введение. Общие сведения. Конструкционные материалы (часть 1 - металлические материалы). Конструкционные материалы (часть 2 - неметаллические материалы). Защитные и отделочные материалы. Эксплуатационные материалы. Топлива. Эксплуатационные материалы. Смазки. Эксплуатационные материалы. Специальные жидкости.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Надежность механических систем»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные; практические и самостоятельная работа обучающегося.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Работоспособность и надежность. Основные понятия и определения. Вероятностные законы, используемые при оценке надежности технических систем. Классификация отказов. Анализ закономерностей, описывающих изменения материалов. Сбор и обработка информации о надежности технических систем. Расчетно-аналитические методы оценки надежности. Методы испытаний на надежность машин. Методы обработки информации о технической системе. Оценка надежности по результатам испытаний и эксплуатации.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные, практические, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 107 часов.

Предусмотрено выполнение РГЗ.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Общие сведения об энергетических установках подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Принципы работы и показатели двигателей. Теоретические циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания. Топливо, рабочие тела и их свойства. Расчет действительного цикла двигателя внутреннего сгорания. Скоростные характеристики двигателей внутреннего сгорания. Кинематика кривошипно-шатунного механизма. Динамика кривошипно-шатунного механизма. Механизмы двигателя внутреннего сгорания. Системы двигателя внутреннего сгорания. Перспективные направления развития двигателей наземного транспорта.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Электрооборудование подъемно-транспортных,**  
**строительных, дорожных средств и оборудования**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа;  
форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные -34ч.; лабораторные-17ч., практические- 17ч. и самостоятельная  
работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Электрооборудование подъемно-транспортных строительных, дорожных средств и оборудования
2. Пусковые системы. Основные требования, достоинства, Средства облегчения пуска двигателя.
3. Система зажигания. Основное назначение, принципы действия, типы, классификация, показатели работы системы зажигания.
4. Светотехническое и вспомогательное оборудование. Общие сведения, назначение, рабочий процесс.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Проектирование подъемно-транспортных,**  
**строительных, дорожных средств и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные занятия – 17 часа; лабораторные занятия – 34 часа и  
самостоятельная работа обучающегося составляет 55 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных**  
**разделов:**

Общие сведения о проектировании наземных транспортно-  
технологических средств. Система АРМ WinMachine. Основные модули.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Введение в специальность»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа; практические занятия – 34 часа, консультации – 5 часов и самостоятельная работа обучающегося составляет 107 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

1. Общие сведения о создании подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
2. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины.
3. Грузоподъемные машины.
4. Машины для земляных работ.
5. Машины для приготовления и транспортирования смеси и растворов.
6. Машины и оборудование для производства строительных материалов и строительства дорог.
7. Машины и оборудование для дробления, сортировки и обогащения материалов.
8. Машины и оборудование уплотнения грунта, бетонных и асфальтобетонных смесей.
9. Машины и оборудование для летнего содержания дорог.
10. Машины и оборудование для зимнего содержания дорог.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Компьютерные технологии в конструировании**  
**подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и**  
**оборудования»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единицы, 180 часов;  
форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 17 ч.; лабораторные – 51 ч. и самостоятельная работа  
обучающегося – 108 ч.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Общие сведения о компьютерных технологиях в конструировании  
подъемнотранспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.  
Поверхностное и твердотельное моделирование. Балочное моделирование.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Технические основы создания машин»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные занятия – 34 часа; практические занятия – 34 часа, и  
самостоятельная работа обучающегося составляет 143 часа.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

1. Введение.
2. Общие вопросы создания машин.
3. Основные этапы создания машин.
4. Задачи конструирования и его экономические основы.
5. Основы методологии конструирования.
6. Основные принципы конструирования деталей и узлов машины.
7. Стандартизация и унификация при проектировании машин и оборудования.
8. Стадии проектирования. Виды изделий и конструкторских документов.
9. Микропроцессорная и вычислительная техника при проектировании машин.
10. Обеспечение требований технической эстетики и эргономики при создании новых машин и оборудования

11. Основы научных исследований.
12. Способы и методы теоретического исследования.
13. Методы экспериментальных исследований.
14. Изобретательская деятельность.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Технология дорожного строительства»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов; форма промежуточной аттестации - зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34 ч.; практические – 17 ч.; лабораторные – 34 ч. и самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

1. Общие сведения об автомобильных дорогах. Общие сведения и теоретические основы технологии и организации строительства автомобильных дорог. Основные элементы автомобильных дорог и их классификация.

2. Основные элементы автомобильных дорог и их классификация. 3. Дорожные одежды автомобильных дорог

3. Подготовка дорожной полосы. Восстановление и закрепление трассы.

4. Общие сведения о возведении земляного полотна. Конструкция земляного полотна. Классификация грунтов.

5. Разработка выемок и возведение насыпей автогрейдером и бульдозером в нескальных грунтах.

6. Разработка выемок и возведение насыпей скреперами и экскаваторами в нескальных грунтах.

7. Возведение земляного полотна в горных условиях.

8. Гидромеханизация земляных работ.
9. Возведение земляного полотна на болотах.
10. Отделка и укрепление земляного полотна.
11. Основы организации производства работ по возведению земляного полотна.
12. Теоретические основы строительства дорожных одежд.
13. Строительство дорожных оснований. Строительство дополнительных слоев оснований
14. Строительство дорожных одежд переходного типа. Классификация дорожных одежд переходного типа.
15. Строительство дорожных одежд с покрытиями облегченного типа.
16. Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований.
17. Строительство цементобетонных покрытий и оснований.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Конструкции подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные 68 ч.; практические – 34 ч.; и самостоятельная работа  
обучающегося 178 ч.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа – 36 ч.

#### **Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение. Общие сведения о работах наземными транспортно-технологическими машинами. Щековые дробилки. Конусные дробилки. Дробилки ударного действия. Роторные смесители. Вибрационные грохоты. Гравитационные смесители. Асфальтосмесители. Машины для выполнения планировочных работ. Машины для строительства дорожного основания. Машины для строительства цементобетонного дорожного покрытия. Машины для содержания автодорог в зимнее время года. Машины для содержания автодорог в летнее время года. Машины для эксплуатации и ремонта автодорог.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Теория подъёмно-транспортных, строительных,**  
**дорожных средств и оборудования»»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа;  
форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные 34 ч.; практические 17 ч. и самостоятельная работа  
обучающегося 107 ч.

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных**  
**разделов:**

Введение. Основы теории взаимодействия рабочих органов наземных  
транспортно-технологических машин со средой. Процессы при применении  
наземных транспортно-технологических машин. Теория движения колесной  
машины.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Строительная механика и металлические**  
**конструкции подъемно-транспортных строительных и дорожных**  
**средств и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 17ч.; практические- 34 ч.; и самостоятельная работа  
обучающегося – 54ч.

Учебным планом предусмотрено ИДЗ – 9ч..

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных**  
**разделов:**

1. Введение. Предмет, цель и задачи курса.
2. Кинематический анализ механических систем.
3. Перемещения в упругих системах.
4. Определение усилий в статически неопределимых системах.
5. Методы расчета на действие одиночных нагрузок.
6. Усталостная долговечность.
7. Расчет и конструирование стержневых конструкций.
8. Балочные конструкции.
9. Болтовые и сварные соединения металлоконструкций.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Эксплуатация, ремонт и испытания подъемно- транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные-34ч.; практические-34ч.; лабораторные-17ч. и самостоятельная  
работа обучающегося – 162ч..

Учебным планом предусмотрен курсовой проект с объемом  
самостоятельной работы студента.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы эксплуатации, ремонта и испытания подъемнотранспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
2. Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
3. Основы проектирования предприятий и пунктов технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
4. Общие сведения по техническому испытанию машин.
5. Требования к испытанию грузоподъемных машин.
6. Испытания сосудов, работающих под давлением.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные  
средства и оборудование»)**

### **Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Технология производства наземных транспортно-  
технологических средств»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа;  
форма промежуточной аттестации – диф. зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34ч.; практические – 17ч.; лабораторные - 17ч. и  
самостоятельная работа обучающегося – 109ч.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных  
разделов:**

- общие вопросы технологии производства деталей машин;
- производство заготовок и методы их механической обработки;
- основы технического нормирования в машиностроении;
- основы теории базирования;
- назначение припусков и режимов резания;
- качество изделий машиностроения.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Грузоподъемные машины и оборудование»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34ч.; практические – 34ч.; лабораторные – 17ч. и  
самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрен курсовой проект с объемом  
самостоятельной работы студента - 54 часа.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных  
разделов:**

Общие сведения о ГПМ, их нагрузка, режимы работы, узлы.  
Конструкция кранов и подъемников. Методики расчета ГПМ. Безопасность и  
устойчивость ГПМ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Машины и оборудование непрерывного транспорта»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34ч.; практические – 34ч.; лабораторные -17ч. и  
самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение. Введение в машины непрерывного транспорта. Составные элементы конвейеров. Транспортирующие устройства с тяговыми элементами. Транспортирующие устройства без тягового элемента. Вспомогательные устройства.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства (специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

#### **Аннотация рабочей программы**

##### **дисциплины «Строительные и дорожные машины и оборудование»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34ч.; практические - 17ч.; лабораторные -17ч. и  
самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

##### **Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение. Щековые дробилки с простым движением подвижной щеки.  
Щековые дробилки со сложным движением подвижной щеки. Конусные  
дробилки среднего дробления. Конусные дробилки мелкого дробления.  
Вибрационные инерционные грохоты с круговыми и эллиптическими  
колебаниями. Вибрационные инерционные грохоты с направленными  
колебаниями. Растворосмесители. Бетоносмесители непрерывного действия.  
Бетоносмесители циклического действия, гравитационные. Бетоносмесители  
циклического действия, роторные. Проектирование состава бетонных смесей.  
Расчёт и проектирование бетоносмесительного узла. Комплекс машин и  
оборудования для производства асфальтобетонных смесей.  
Асфальтосмесители. Сушильные барабаны. Асфальтобетонные установки и  
заводы.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Машины для производства земляных работ»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зач. единиц, 360 часа;  
форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 68ч.; практические - 34ч.; лабораторные - 34ч. и  
самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрен курсовая работа.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение в машины для производства земляных работ. Общие сведения о земляных работах и МЗР. Общие вопросы теории и устройства МЗР. Одноковшовые экскаваторы (ОЭ). Общий расчет одноковшовых экскаваторов (ОЭ). Многоковшовые экскаваторы (МЭ). Землеройнотранспортные машины (ЗТМ). Машины для подготовительных работ. Машины для бурения и бестраншейной разработки грунта. Машины для гидромеханизации земляных работ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Машины специального назначения для**  
**строительства и эксплуатации дорог»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34ч.; практические – 34ч.; лабораторные – 17ч. и  
самостоятельная работа обучающегося.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных**  
**разделов:**

Вибрация и вибрационные процессы. Вибровозбудители колебаний  
машин специального назначения. Вибромашины.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Техническая диагностика подъемно-транспортных,**  
**строительных, дорожных средств и оборудование»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34ч.; практические – 34ч.; лабораторные -17ч. и  
самостоятельная работа обучающегося.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных**  
**разделов:**

1. Общие сведения по техническому диагностированию машин.
2. Диагностирование НТТК
3. Методы технического диагностирования
4. Прогнозирование остаточного ресурса
5. Организация и проведения диагностирования

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Системы управления дорожно-строительной**  
**техникой»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 34ч.; практические – 34ч.; лабораторные – 17ч. и самостоятельная работа обучающегося.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Основы управления техническими системами. Автоматизация процессов управления техническими объектами. Основы теории автоматического регулирования. Датчики температуры, давления технологических параметров объектов управления. Датчики контроля положения объектов. Первичные преобразователи систем управления дорожно-строительных машин. Взаимосвязь в человеко-машинных системах при автоматизации управления ДСМ. Виды управления в функциях положения или времени. Управление скоростью движения и мощностью двигателя ДСМ. Управление движением. Назначение и виды тормозных систем. Системы управления рабочими процессами. Регулирование основных рабочих органов дорожно-строительных машин. Назначение, устройство и работа систем типа «Профиль». Управление рабочими органами автогрейдера и одноковшового экскаватора. Информационно-диагностические и управляющие системы.

Дистанционные системы управления ДСМ. Лазерные копировальные устройства. Управление оптическим лучом.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Технологические комплексы для производства**  
**дорожно-строительных материалов и работ»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34 ч.; практические – 17 ч.; лабораторные – 17 ч. и  
самостоятельная работа обучающегося. Учебным планом предусмотрено 1  
РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.
2. Дорожно-строительные комплексы для производства  
дорожностроительных материалов.
3. Комплексы дорожно-строительных машин для строительства дорог.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Проектирование сборочных единиц и технология**  
**сборки»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34ч.; лабораторные - 17ч. и самостоятельная работа  
обучающегося – 55ч..

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Классификация соединений при сборке. Понятие о точности сборки. Методы обеспечения заданной точности при сборке: полной взаимозаменяемости; неполной взаимозаменяемости; групповой взаимозаменяемости; регулирования; пригонки; с использованием компенсирующих материалов. Сборка типовых соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных и подвижных, конических, поперечно- и продольно-прессовых, сваркой, пайкой, склеиванием, с применением пластической деформации. Сборка типовых сборочных единиц: составных валов и муфт, узлов с подшипниками качения и скольжения, шатунно-поршневых групп, цилиндрических, конических и червячных зубчатых передач, цепных и ременных передач. Методы и средства контроля. Способы уменьшения погрешности при сборке.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**

**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 340 часов, форма промежуточной аттестации – зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические – 340 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Легкая атлетика или ОФП (общая физическая подготовка); спортивные игры (волейбол); атлетическая гимнастика; спортивные игры (баскетбол); пулевая стрельба; плавание или ОФП (общая физическая подготовка).



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Погрузочные и разгрузочные машины»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 17 ч.; практические – 17 ч.; лабораторные -17 ч. и самостоятельная работа обучающегося – 89 ч.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Транспортные средства для перевозки грузов и погрузочно-разгрузочных работ. Подъемно-транспортные машины и устройства для погрузочно-разгрузочных работ. Погрузочно-разгрузочные работы и машины для работы с массовыми грузами. Использование экскаваторов для механизации погрузочно-разгрузочных работ. Использование подъемников для механизации погрузочно-разгрузочных работ. Специальные машины для погрузки и разгрузки сыпучих, кусковых и штучных грузов. Универсальные самоходные погрузчики на колесном и гусеничном ходу. Одноковшовые фронтальные и полуповоротные погрузчики. Многоковшовые погрузчики для погрузки сыпучих и мелкокусковых материалов в транспортные средства. Ходовые устройства многоковшовых погрузчиков. Питатели и транспортирующие органы многоковшовых погрузчиков. Пневматические разгрузчики всасывающего и всасывающе-нагнетательного типов

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Подъемники и лифты»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 17 ч.; практические – 17 ч.; лабораторные -17 ч. и  
самостоятельная работа обучающегося – 89 ч.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Выбор и обоснование параметров лифтового оборудования.  
Определение размеров противовеса. Расчет параметров основных узлов  
лебедки механизма подъема лифта. Расчет ускорений в переходных режимах.  
Обоснование геометрии профиля ручья канатоведущего шкива. Основы  
расчет основных параметров подъемника. Строительные вышки, Основные  
сведения об устройстве и устойчивости автовышек и автогидроподъемников.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

#### **23.05.01-02 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование**

##### **Аннотация рабочей программы**

##### **дисциплины «Коммунальные средства и оборудование»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 17ч.; практические – 17 ч; лабораторные- 17ч. и  
самостоятельная работа обучающегося-89ч.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Коммунальные средства и оборудование. Основные понятия. Машины и оборудование для содержания городских территорий в холодное время года. Машины и оборудование для содержания городских территорий в теплое время года. Машины и оборудование для озеленения городских территорий. Машины и оборудование для сбора и транспортирования бытовых отходов. Технологические комплексы для захоронения, переработки и уничтожения бытовых отходов. Машины и оборудование для выполнения аварийных и ремонтных работ. Вспомогательные машины для выполнения работ в коммунальном хозяйстве города.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства**  
**(специализация «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные**  
**средства и оборудование»)**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Автомобили и тракторы»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 17ч.; практические- 17ч.; лабораторные-17ч. и самостоятельная  
работа обучающегося – 89ч.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение. Теория автомобилей и тракторов. Устройство автомобиля.  
Устройство трактора.