

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Философия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – *диф. 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, ее 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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «История (история России, всеобщая история)»**

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

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; Основные этапы российской и всемирной истории; Особенности становления государственности в России и мире; Новая и новейшая история России.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Иностранный язык»

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

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** value of education; Live and learn; My University; Science and scientists; Inventors and their inventions; Modern cities; Sightseeing. Architecture; City traffic; A living place; Travelling. Transport; Work and hobbies; Mass media.

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 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:** Теоретические основы безопасности жизнедеятельности; Физиологические основы безопасности труда и обеспечение комфортных условий 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

### 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Физическая культура и спорт»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные -17 часов; практические -34 часа, консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 19 час.

**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. Комплекс ГТО; Олимпийские и паралимпийские игры; Спорт в Белгородской области; Спортивные игры (баскетбол); ОФП (общая физическая подготовка); Легкая атлетика.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Социология и психология управления»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные -34 часов, 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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Правоведение»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия -17 часов, практические занятия -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; Семейное право; Трудовое право; Административное право; Уголовное право; Информационное право; Правовое регулирование профессиональной деятельности.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «основы экономики»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные -34 часов, практические -17 часа, 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**

### **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

#### **23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

#### **Аннотация рабочей программы**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные занятия – 17 часов; практические занятия -17 часов, групповые  
консультации – 2 часа и 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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**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 – 12 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет- 252 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение трех индивидуальных домашних заданий с объемом самостоятельной работы студента - 27 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Линейная алгебра; Векторы. Аналитическая геометрия; Множества. Функции. Пределы. Непрерывность; Производная функций одной переменной; Неопределенный интеграл; Определенный интеграл; Комплексные числа; Функции нескольких переменных; Обыкновенные дифференциальные уравнения; Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы; Элементы математической статистики.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

## 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часов, лабораторные - 17 часов, практические - 17 часов, консультации – 5 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 71 час.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания с объемом самостоятельной работой студента – 18 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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Информатика»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера; Программное обеспечение информационных технологий; 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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**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 выполнение ИДЗ с объемом самостоятельной работой 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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Экология»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ с объемом самостоятельной работой студента – 9 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Предмет и задачи экологии; Экосистемы и экологические факторы; Мониторинг состояния и защита окружающей среды; Элементы экологического менеджмента.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

## 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Теоретическая механика»

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

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

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическая работа 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. 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; Динамика точки. Дифференциальные уравнения движения

свободной и несвободной материальной точки в декартовых и естественных координатах. Две основные задачи динамики. Решение первой задачи. Решение второй задачи динамики; Общие теоремы динамики точки. Количество движения точки. Импульс силы. Вычисление импульса силы. Теорема об изменении количества движения материальной точки. Момент количества движения. Теорема об изменении момента количества движения; Свободные колебания материальной точки. Свободные колебания материальной точки при учете сил вязкого сопротивления. Вынужденные колебания. Резонанс; Понятие механической системы. Внешние и внутренние силы. Масса системы и центр масс. Момент инерции тела относительно оси. Моменты инерции тела относительно параллельных осей теорема Гюйгенса. Теорема о движении центра масс. Закон сохранения движения центра масс. Количество движения системы. Теорема об изменении количества движения системы. Теорема об изменении момента количества движения системы Теорема об изменении кинетической энергии системы.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 – Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Компьютерная графика»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные -34 часов, практические - 51 часов, консультации – 4 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет - 91 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ 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; Поверхности.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**Дисциплины «Сопротивление материалов»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа, практические - 17 часов, лабораторные занятия - 17 часов, консультации – 3 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 73 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графической работы с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Основные понятия и определения; 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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Материаловедение и  
технология конструкционных материалов»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графической работы с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Введение. Строение металлов. Структура металлических сплавов. Деформация и разрушение металлов. Механические свойства. Рекристаллизация металлов; Теория и технология термической обработки стали. Химико-термическая обработка; Конструкционные стали; Инструментальные стали; Цветные металлы и сплавы; Теоретические и технологические основы производства стали и чугуна; Литейное производство; Обработка металлов давлением; Сварочное производство.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 - Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Электроника и электротехника»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 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; Основы электротехники.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

#### **23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

#### **Аннотация рабочей программы**

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

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ с объемом самостоятельной работы студента – 9 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**

### **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

#### **23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

#### **Аннотация рабочей программы**

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

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ с объёмом самостоятельной работы студента – 9 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Объекты изучения, цель и основные задачи дисциплины «Основы научных исследований». Углубленное и творческое освоение учебного материала; Организация научно-исследовательской работы; Научные методы познания; Обучение методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач и навыкам работы в научных коллективах; Сбор информации: источники, каталоги, информационно-библиографическое обслуживание; поиск литературы по теме исследований; Теоретические и экспериментальные исследования; Оформление НИР; Внедрение научных исследований.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Обеспечение жизненного цикла техники и  
технологии наземного транспорта»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ с объёмом самостоятельной работы студента – 9 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение: цель и задачи дисциплины. Осваиваемые компетенции; Идея создания новой машины или ее модернизация; Патентный поиск; Разработка документации; Производство машины; Эксплуатация; Ремонт; Разработка технологических процессов; Инновационные методы; Завершение ЖЦИ.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

#### **Аннотация рабочей программы**

##### **дисциплины «Детали машин и основы конструирования»**

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

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

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Классификация механизмов, узлов и деталей. Основы проектирования механизмов, стадии разработки. Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы; Механические передачи, назначение, классификация. Кинематические и силовые соотношения в передачах. Передачи и приводы, используемые в транспортотехнических машинах; Ременные передачи. Назначение и классификация. Геометрические параметры передачи, кинематические соотношения и КПД передачи. Расчет ременных передач. Кривые скольжения и допускаемые полезные напряжения; Цепные передачи. Общие сведения. Конструкции и материалы цепных передач. Основные геометрические и кинематические параметры. Методика расчета цепных передач; Фрикционные передачи. Основы теории и работы фрикционных передач. Расчет и конструирование; Зубчатые передачи. Конструкции и материалы. Основные элементы зубчатой передачи. Виды разрушения зубьев. Расчет на прочность. Конструирование эвольвентных цилиндрических зубчатых передач; Конические передачи. Конструкции и основные геометрические параметры. Расчет на прочность прямозубой конической передачи; Червячные передачи. Общие сведения, устройство, материалы, область применения. Основные критерии работоспособности и расчет червячных передач на контактную и изгибную прочность. Тепловой расчет червячной передачи; Планетарные передачи. Конструкции и расчет; Волновые передачи. Конструкции и расчет; Передачи винт-гайка. Виды конструкции и материалы. Расчет на прочность.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Теория механизмов и машин»**

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 расчетно-графическая работа с объемом самостоятельной работы студента - 18 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Структурный анализ механизмов; Кинематический анализ механизмов; Динамический анализ механизмов; Синтез механизмов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Теория наземных транспортно-технологических машин»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 51 час, практические - 34 часа, лабораторные - 17 часов, консультации – 7 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 143 часов.

**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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Автоматизированное проектирование наземных  
транспортно-технологических машин»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 17 ч.; лабораторные – 51 час; консультации – 9 часов;  
самостоятельная работа обучающегося – 112 ч.

Учебным планом предусмотрено ИДЗ с объемом самостоятельной  
работы студента - 9 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных  
разделов:**

Введение; Методы работы с поверхностным и твердотельными  
моделированием; Методы работы с прочностными расчетами.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Энергетические установки подъемно-транспортных, стро-  
ительных, дорожных машин и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа, практические -17 часов, лабораторные - 17 часов, консультации – 3 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 73 часов.

Учебным планом предусмотрена расчетно-графическая работа с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

**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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Гидравлика и гидропневмопривод  
подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и  
оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 51 час, практические - 34 часа, лабораторные - 34 часа, консультации – 7 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 169 часов.

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

## 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

### 23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Технические основы создания машин»

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

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

Учебным планом предусмотрена расчетно-графическая работа с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Введение; общие вопросы создания машин; основные этапы создания машин; задачи конструирования и его экономические основы; основы методологии конструирования; основные принципы конструирования деталей и узлов машины; стандартизация и унификация при проектировании машин и оборудования; стадии проектирования; виды изделий и конструкторских документов; Микропроцессорная и вычислительная техника при проектировании машин; Обеспечение требований технической эстетики и эргономики при создании новых машин и оборудования; Основы научных исследований; Способы и методы теоретического исследования; Методы экспериментальных исследований; Изобретательская деятельность.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

## 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

### 23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

#### Аннотация рабочей программы

#### дисциплины «Грузоподъемные машины»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа, 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 - 162 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

**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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Конструкция подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 102 часа, практические - 51 час, лабораторные - 17 часов, консультации- 6 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 256 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Вибрационные машины для производства строительных, дорожно-строительных, материалов и дорожно-строительных работ; Машины и оборудование для производства строительных и дорожностроительных материалов (дробление, сортировка); Машины и оборудование для производства строительных и дорожностроительных материалов (смесительное оборудование и установки); Машины и оборудование для производства строительных и дорожностроительных работ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Машины непрерывного транспорта»**

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 час.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графической работы с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Введение в машины непрерывного транспорта. Составные элементы конвейеров; Транспортирующие машины с тяговыми элементами; Транспортирующие машины без тяговых элементов; Вспомогательные устройства.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Эксплуатация и ремонт подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 35 часов, практические - 25 часов, лабораторные – 35 часов, консультации – 6 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 177 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Теоретические основы испытания, эксплуатации и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; Ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; Основы проектирования предприятий и пунктов технического обслуживания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; Общие сведения по техническому испытанию машин; Требования к испытанию грузоподъемных машин; Испытания сосудов, работающих под давлением.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Проблемы и реализация карьерного роста»**

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

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Формирование личных качеств для реализации задач профессионального карьерного роста.



# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

## 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

### **23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

#### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология дорожного строительства»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия -10 часов, лабораторные - 10 часов, практические - 10 часов, консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 76 часов.

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Общие сведения об автомобильных дорогах. Общие сведения и теоретические основы технологии и организации строительства автомобильных дорог; Основные элементы автомобильных дорог и их классификация; Подготовка дорожной полосы. Восстановление и закрепление трассы; Общие сведения о возведении земляного полотна. Конструкция земляного полотна. Классификация грунтов; Разработка выемок и возведение насыпей автогрейдером и бульдозером в не скальных грунтах; Разработка выемок и возведение насыпей скреперами и экскаваторами в не скальных грунтах; Возведение земляного полотна в горных условиях; Гидромеханизация земляных работ; Возведение земляного полотна на болотах; Отделка и укрепление земляного полотна; Основы организации производства работ по возведению земляного полотна; Теоретические основы строительства дорожных одежд; Строительство дорожных оснований. Строительство дополнительных слоев оснований; Строительство дорожных одежд переходного типа. Классификация дорожных одежд переходного типа; Строительство дорожных одежд с покрытиями облегченного типа; Строительство асфальтобетонных покрытий и оснований; Строительство цементобетонных покрытий и оснований.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Машины для земляных работ»**

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 выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

**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); Многоковшовые экскаваторы (МЭ); Землеройно-транспортные машины (ЗТМ); Машины для подготовительных работ; Машины для бурения и бестраншейной разработки грунта; Машины для гидромеханизации земляных работ.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - *36 часов*, практические - *18 часов*, консультации – 6 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 84 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Введение; Дорожно-строительные комплексы для производства дорожно-строительных материалов; Комплексы дорожно-строительных машин для строительства дорог.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Системы управления дорожно-строительной  
техникой»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 18 часов, практические - 18 часов, лабораторные - 18 часов, консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 52 часа.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Введение. Основы управления техническими системами. Развитие технических систем управления техническими объектами. Основы системотехники. Основные понятия кибернетической теории; Основы теории автоматического регулирования. Системы автоматического регулирования. Структурная схема системы автоматического регулирования параметров технических систем; Датчики систем контроля и регулирования параметров технических систем. Датчики температуры, давления, усилий технологических параметров объектов управления; Первичные преобразователи систем управления дорожно-строительных машин. Резисторные, емкостные, индуктивные, трансформаторные и др. преобразователи; Управление энергетическим потоком. Назначение и виды управления скоростью движения и мощностью двигателя ДСМ. Используемые способы и технические средства. Системы типа «Режим» при планировочных работах; Управление поворотом. Назначение и способы поворота мобильных машин. Виды рулевых управлений стабилизации управляемых колес. Усилители рулевого управления. Гидрообъемные рулевые управления. Способы и устройства поворота гусеничных машин; Навесные системы тракторов, позиционное, силовое и позиционно-силовое регулирование и управление; Аналоговое и цифровое программирование. Копирные системы. Назначение, устройство и работа систем типа «Профиль» (Дорога, автоплан, стабилострой и т.д.); Числовые программные системы автоматики. Управление рабочими органами автогрейдера и одноковшового экскаватора; Дистанционные системы управления ДСМ. Автоматизированное управление, лазерные копировальные устройства, управление дозаторами цемента, жидкости, заполнителя. Управление оптическим лучом.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Техническая диагностика подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часов, практические - 17 часов, лабораторные занятия -17 часов, консультации – 3 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 73 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:**

Общие сведения по техническому диагностированию машин;  
Диагностирование НТТК; Методы технического диагностирования;  
Прогнозирование остаточного ресурса; Организация и проведения диагностирования.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Введение в профессиональную деятельность»**

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

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Общие сведения о создании подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины; Грузоподъемные машины; Машины для земляных работ; Машины для приготовления и транспортирования смеси и растворов; Машины и оборудование для производства строительных материалов и строительства дорог; Машины и оборудование для дробления, сортировки и обогащения материалов; Машины и оборудование уплотнения грунта, бетонных и асфальтобетонных смесей; Машины и оборудование для летнего содержания дорог; Машины и оборудование для зимнего содержания дорог.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

#### **23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Строительная механика и металлические конструкции наземных транспортно- технологических машин»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные -34 часа, практические - 68 часа, консультации – 6 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 180 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение: курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Введение. Предмет, цель и задачи курса; Кинематический анализ механических систем; Перемещение в упругих системах; Определение усилий в статически неопределимых системах; Методы расчета на действие одиночных нагрузок; Усталостная долговечность; Расчет и конструирование стержневых конструкций; Балочные конструкции; Болтовые и сварные соединения металлоконструкций.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины «Проектирование машин в среде специализированных  
компьютерных программ»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные -34 часа, практические - 68 часа, консультации - 6 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 180 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение: курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Введение. Предмет, цель и задачи курса; Кинематический анализ механических систем; Перемещение в упругих системах; Определение усилий в статически неопределимых системах; Методы расчета на действие одиночных нагрузок.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

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

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часа; лабораторные - 51 часов; консультации – 2 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 74 часа.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Технология сборки изделий; 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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины: «Технологическое обеспечение производства наземных  
транспортно-технологических систем»**

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

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Классификация и назначение средств технологического оснащения; Закрепление изделий. Зажимные устройства; Направляющие, вспомогательные и базовые элементы; Металлорежущий инструмент.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

#### **23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 0 зач. единиц, 340 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, зачет, зачет, зачет, зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке специалистов
2. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья
3. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания
4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями
5. Социальная роль физической культуры в развитии личности и подготовки к профессиональной деятельности
6. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности
7. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.
8. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.
9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов
10. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений

# **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

## **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

### **23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование**

#### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Строительная механика и металлические конструкции наземных транспортно-технологических систем»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:  
лекционные – 34 часа, практические – 68 часов; консультации – 6 часов,  
самостоятельная работа обучающегося – 180 часа.

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

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных  
разделов:**

Введение. Предмет, цель и задачи курса; Кинематический анализ  
механических систем; Перемещение в упругих системах; Определение  
усилий в статически неопределимых системах; Методы расчета на действие  
одиночных нагрузок; Усталостная долговечность; Расчет и конструирование  
стержневых конструкций; Балочные конструкции; Болтовые и сварные  
соединения металлоконструкций.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

дисциплины: **«Производство подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часов, форма промежуточной аттестации – диф. зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; практические -17 часов, лабораторные – 17 часов, консультации – 3 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 73 час.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графической работы с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

**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**  
**23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы**

**23.03.02-01 Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные машины и оборудование**

**Аннотация рабочей программы**

**дисциплины: «Оборудование и оснастка в производстве подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машины оборудования»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часов, форма промежуточной аттестации – диф.зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа; практические -17 часов, лабораторные – 17 часов, Консультации – 3 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет -73 часа.

Учебным планом предусмотрено выполнение: расчетно- графической работы с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов.

**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.