ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «История»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет истории. Древняя Русь и Россия в период зарождения и развития феодальных отношений (до середины XVII вв.)

Введение. Основы исторической науки.

Восточные славяне и Древняя Русь (до сер.ХШ в.)

Образование единого Российского государства (до конца XIV в.)

Завершение объединения русских земель (сер.XV - сер.XVT вв.)

Россия в конце XVI - первой половине XVII вв.

Российское централизованное государство во второй полов. XVI в.

2. Россия в эпоху роста феодализма, его разложения и развития капиталистических отношений (вторая половина XVII в. - октябрь 1917 г.)

Русское государство во второй половине XVII в.

Российская империя в XVIII в.

Российская империя в первой половине XIX в.

Российская империя во второй половине XIX в.

Россия в конце XIX - начале XX в.

Социально-политический кризис в феврале - октябре 1917 г.

3. Советская Россия и СССР в 1917 - 1991 гг.

Реставрация капитализма в России (конец XX - начало XX1вв.)
Октябрьская революция в России. Установление Советской власти.
Гражданская война (середина 1918 - 1920 гг.). Образование СССР.
СССР в годы Великой Отечественной войны 1941 - 1945 гг.
СССР в послевоенный период (1946 - 1964 гг.)
СССР в 1965- 1991 гг.
Россия в конце XX - начале XXI вв.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Философия»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Философия и ее роль в обществе;

История развития философской мысли;

Онтология;

Сознание;

Гносеология, философия науки и техники;

Философская антропология;

Аксиология и философия культуры;

Социальная философия.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экономическая теория»

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:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Социология и психология управления как наука.
2. Личность как объект и субъект управления.
3. Трудовой коллектив как объект и субъект управления.
4. Роль личности руководителя в управлении.
5. Основы конфликтологии.
6. Технология принятия и реализации управленческих решений.
7. Технология самоорганизации руководителя.
8. Технология саморазвития руководителя.
9. Ситуационные задачи управления.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в безопасность. Основы взаимодействия человека и окружающей среды.
2. Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека.
3. Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения.
4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
5. Управление безопасностью жизнедеятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

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; практические и самостоятельная работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Система прав и свобод человека и гражданина.

Понятие государства. Понятие права и нормы права. Источники российского права. Правовое государство. Отрасли права.

Правонарушение и юридическая ответственность. Правопорядок, законность. Правовое сознание. Правовая культура и правовое воспитание граждан.

Понятие и значение правомерного поведения. Правонарушение: проступок и преступление. Виды юридической ответственности. Условия применения юридической ответственности.

Понятие и сущность Конституции РФ. Основы конституционного строя России. Система основных прав и свобод человека и гражданина.

Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации: Президент, Федеральное Собрание, Правительство, судебная власть.

Понятие гражданского права как отрасли права. Гражданское правоотношение. Субъекты гражданского права. Право собственности. Гражданско-правовой договор. Наследственное право.

Понятие семейного права. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей. Ответственность по семейному праву.

Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

Трудовые правоотношения. Трудовой договор. Рабочее время и время отдыха. Оплата труда. Охрана труда. Трудовая дисциплина. Ответственность за нарушение трудового законодательства.

Административные правонарушения и административная ответственность в профессиональной деятельности.

Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений в профессиональной деятельности.

Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации в профессиональной деятельности. Государственная тайна.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экономика предприятия»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организация (предприятие) в конкурентной среде.
2. Основные средства предприятий.
3. Оборотные средства предприятий.
4. Трудовые ресурсы и производительность труда.
5. Себестоимость продукции, услуг.
6. Результаты эффективности финансово-хозяйственной деятельности.
7. Ценообразование и ценовая политика предприятия.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организация производственных процессов на предприятии.
2. Производственная мощность предприятия и методика ее расчета.
3. Организация вспомогательного производства.
4. Организация труда производственного персонала.
5. Управление качеством и конкурентоспособностью продукции.
6. Организация планирования на предприятии.
7. Инвестиции и инновационная деятельность предприятия.
8. Основы менеджмента и маркетинга на предприятии.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Физическая культура»

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

Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов.

Дисциплина содержит изучение следующих основных разделов:

Основное учебное отделение:

1. Легкая атлетика.
2. Спортивные игры (волейбол и баскетбол).
3. Гимнастика.
4. Плавание.

Специальное учебное отделение:

1. Легкая атлетика.
2. Спортивные и подвижные игры.
3. Гимнастика.
4. Плавание.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физическое воспитание»

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:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия курса «Русский язык и культура речи».

1.1. Язык и речь.

1.2. Литературный язык, просторечье, территориальные диалекты, жаргоны.

1.3. Из истории языка.

1.4. Правильность речи. Языковая норма.

1.5. Понятие «культура речи».

2. Нормы современного литературного русского языка

2.1. Орфоэпические нормы, ударение.

2.2 Лексические и фразеологические нормы.

2.3. Морфологические и синтаксические нормы.

2.4. Функциональные стили современного русского литературного языка.

2.5. Стилистические нормы.

3. Невербальные средства коммуникации. Умение слушать как условие успешного общения.

3.1. Типы невербальных средств, их классификации.

3.2. Жесты, их классификация, национальная специфика жестов.

3.3. Понятие «зоны общения», организация пространственной среды.

3.4. Мимика, взгляд и поза.

3.5. Виды слушания. Правила эффективного слушания. Обратная связь.

4. Искусство спора.

4.1. Виды спора. Структура спора.

4.2. Классификация аргументов.

4.3. Рекомендации по ведению спора.

4.4. Внушение как фактор убеждения противника.

5. Основы ораторского мастерства.

5.1. Понятие «риторика». Из истории риторики.

5.2. Этапы подготовки публичного выступления. Структура публичного выступления.

5.3. Знания, умения и навыки оратора.

5.4. Контакт оратора с аудиторией.

6. Законы общения. Барьеры общения. Речевой этикет

6.1. Барьеры общения, пути их преодоления.

6.2. Понятие «законы общения». Основные законы общения.

6.3. Речевой этикет.

6.4. Этикетные формулы общения. Обращения в деловом и бытовом общении. Комплимент.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зач. единиц, 540 часов; форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

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

Учебным планом предусмотрено 3 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента - 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Линейная алгебра (определители, матрицы, векторы).
2. Аналитическая геометрия (прямая на плоскости, плоскость в пространстве, системы линейных уравнений).
3. Пределы и дифференцирование функций (пределы, производные).
4. Интегралы (неопределённый интеграл, определённый интеграл, несобственный интеграл).
5. Функции нескольких переменных (определение ФНП, пределы ФНП, частные производные, градиент, кратные интегралы).
6. Дифференциальные уравнения (диффуры 1-го порядка, диффуры высших порядков).
7. Ряды (числовые ряды, функциональные ряды, степенные ряды).
8. Случайные события (типы с/с, теоремы сложения и умножения вероятности, условная вероятность, повторные испытания).
9. Случайные величины (дискретные с/в, непрерывные с/в, система двух с/в).
10. Математическая статистика (выборка, критерии оптимизации, теория игр).

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зач. единиц, 468 часов; форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

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

Учебным планом предусмотрено 2 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента - 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твердого тела. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Механика твердого тела. Элементы механики жидкости. Элементы специальной теории относительности. Основные законы идеального газа. Явления переноса. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам.

2. Второе и третье начала термодинамики. Реальные газы, жидкости и твёрдые тела. Электрическое поле в вакууме и в веществе. Постоянный электрический ток. Электрические токи в металлах, вакууме и газах. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Магнитные свойства вещества. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля. Механические и электромагнитные колебания.

3. Переменный ток. Упругие и электромагнитные волны. Элементы геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Квантовая природа излучения. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Теория атома водорода по Бору. Элементы квантовой механики. Элементы современной физики атомов и молекул. Элементы кванто-

вой статистики. Элементы физики твердого тела. Явление радиоактивности. Элементы физики элементарных частиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Химия»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Классификация, свойства химических элементов. Периодичность свойств элементов. Простое вещество и химический элемент, электронное строение. Сложное вещество, характер и виды химической связи. Важнейшие неорганические соединения, номенклатура. Металлы, получение, свойства, применение в технике. Неметаллы, свойства, применение, важнейшие соединения. Химические свойства и получение оксидов, гидроксидов, кислот, солей. Связь между классами неорганических соединений. Периодичность свойств элементов.

Основные законы химии. Основные понятия. Моль и эквивалент. Расчет массового состава. Газовые законы (закон кратных и объемных отношений, закон Авогадро, закон парциальных давлений, закон Бойля-Мариотта, Гей-Люссака, объединенный закон, уравнение Менделеева-Клапейрона. Стехиометрические законы (закон постоянства и сохранения массы, закон эквивалентов).

Общие закономерности осуществления химических процессов. Основные понятия термодинамики. Первое начало термодинамики. Закон Гесса. Функции состояния системы: энтальпия, энтропия, энергия Гиббса. Направленность химических процессов. Основные понятия химической кинетики. Скорость химической реакции в гомогенных и гетерогенных системах. Закон действия масс. Константа скорости реакции. Энергия активации. Уравнение

Аррениуса, правило Вант-Гоффа. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия. Принцип Ле-Шателье.

Теоретические основы описания свойств растворов. Растворы. Коллигативные свойства растворов. Дисперсность и дисперсные системы. Классификация коллоидных систем. Способы выражения концентраций растворов. Законы Рауля и Вант-Гоффа. Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Константа и степень диссоциации. Связь между изотоническим коэффициентом и степенью диссоциации. Закон разбавления Оствальда. Правило Бертолле-Михайленко. Условия протекания ионно-обменных реакций. Ионное произведение воды, водородный показатель. Произведение растворимости. Гидролиз солей. Типы гидролиза. Константа и степень гидролиза. Расчет pH кислот, оснований, солей.

Окислительно-восстановительные свойства веществ. Степень окисления элементов. Окисление и восстановление, окислители и восстановители. Типы окислительно-восстановительных реакций. Направление протекания ОВР. Способы уравнивания редокс-реакций (метод электронного баланса и ионно-электронный). Химические источники электрической энергии. Схема гальванического элемента. Уравнение Нернста. Стандартные электродные потенциалы. Ряд напряжений металлов. Теоретические основы электролиза. Законы электролиза.

Процессы, протекающие в электрохимических системах. Коррозия металлов. Химическая (газовая) и электрохимическая коррозия металлов. Структура металлов и сплавов, ее влияние на коррозионные процессы. Влияние внутренних и внешних факторов на скорость химической коррозии. Термодинамика коррозионных разрушений. Методы защиты от коррозии.

Высокомолекулярные соединения. Химия высокомолекулярных соединений (органических, неорганических и элементоорганических). Органические и неорганические полимеры, методы получения, строение, свойства. Олигомеры. Биополимеры. Комплементарность.

Строение атома и виды химической связи. Электронное строение атомов и молекул и периодическая система химических элементов. Двойственная природа атома. Атомные орбитали. Квантовые числа. Правила построения многоэлектронных атомов: принцип Паули, правила Клечковского и Хунда. Причины образования химической связи. Виды химической связи: ковалентная, ионная, металлическая. Свойства ковалентной связи и механизмы ее образования. Основные характеристики химической связи. Насыщаемость, полярность и направленность ковалентной связи. Ковалентность и координаци-

онное число атомов. Делокализация связей. Понятие о гибридизации атомных орбиталей. Основные положения метода валентных связей и метода молекулярных орбиталей. Определение кратности связи. Электроотрицательность атомов. Межмолекулярные взаимодействия.

Химия s, p, d-элементов и их соединений. Свойства элементов I-A-IV-A группы. Распространенность, получение, применение, валентность и степень окисления. Физические и химические свойства. Свойства бора и алюминия. Распространенность, получение, применение, валентность и степень окисления. Физические и химические свойства. Особенности строения атома углерода и его аллотропные модификации. Свойства подгруппы германия. Распространенность, получение, применение, валентность и степень окисления. Физические и химические свойства. Свойства мышьяка, сурьмы, висмута. Важнейшие соединения, распространенность, получение, применение, валентность и степень окисления. Физические и химические свойства. Свойства серы, селена и теллура, их кислородные соединения. Распространенность, получение, применение, валентность и степень окисления. Физические и химические свойства. Общие свойства d-металлов. Валентность и степень окисления. Физические и химические свойства, распространенность, получение, применение.

Свойства важнейших классов органических соединений. Теория строения органических соединений, их классификация и номенклатура. Типы изомерии. Связь химических свойств со структурой молекул. Углеводороды (насыщенные, ненасыщенные, ароматические, алициклические). Спирты. Карбоновые кислоты. Альдегиды и кетоны.

Строение и свойства координационных соединений. Классификация, номенклатура, структура. Понятие о центральном атоме, лигандах, внешней и внутренней координационных сферах, заряде комплексных частиц. Константы устойчивости и нестойкости. Образование комплексов. Способы получения и разрушения комплексных соединений.

Коррозия металлических конструкций и оборудования. Структура металлов и ее влияние на коррозионные процессы. Свойства и коррозионная стойкость конструкционных металлов. Физические свойства сплавов. Коррозия сплавов. Легирование сталей как способ повышения коррозионной стойкости металлических конструкций и оборудования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экология»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общая экология.
2. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование.
3. Экозащитные техники и технологии.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Информатика и информационная безопасность»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Информатика. Общие понятия.
2. Работа в MS Windows. Прикладные программы. Решение задач посредством прикладных программ.
3. Основные аспекты информационной безопасности.
4. Основы алгоритмизации и программирования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет, экзамен.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Technology and society; Studying technology; Design; Technology in sport; Appropriate technology; Crime-fighting and security; Manufacturing; Transport.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теоретическая механика»

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

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

Учебным планом предусмотрено 2 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента - 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- «СТАТИКА» - изучение равновесия тел и систем тел под действием сил.
- «КИНЕМАТИКА» - изучение механического движения тел и систем тел.
- «ДИНАМИКА» - изучение механического движения тел и систем тел под действием сил.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация внешних нагрузок. Расчетные схемы конструкций. Внутренние силы и их определение (метод сечений). Деформации и перемещения. Основные гипотезы, принимаемые в сопромате. Напряжения и интегральные выражения внутренних усилий через напряжения.
2. Растяжение и сжатие.
3. Геометрические характеристики плоских сечений.
4. Напряженное и деформированное состояние в точке.
5. Изгиб прямого стержня.
6. Сдвиг.
7. Кручение.
8. Теории прочности.
9. Сложное сопротивление.
10. Общие методы определения перемещений в упругих системах.
11. Метод сил.
12. Устойчивость сжатого стержня.

13. Расчеты на прочность и жесткость при динамических нагрузках.
14. Расчеты при повторно-переменных напряжениях.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Роль науки в развитии индустриального общества и подготовки конкурентоспособных специалистов. Кадровый научный потенциал страны, его значение в современном развитии России.

Вузовская наука и формы организации УНИРС. Основные этапы УНИРСи

методы их реализации. Моделирование технологических процессов и режимов работы оборудования. Математическое, физическое и компьютерное моделирование при проведении научных исследований. Современные методики экспериментальных исследований и обработки полученных данных. Многофакторное планирование эксперимента и способы его реализации. Этапы подготовки и реализации многофакторного планирования эксперимента и обработки данных. Адекватность уравнений регрессии и их анализ. Графические интерпретации установленных закономерностей. Изобретательство - творческий процесс инженерной мысли. Способы защиты интеллектуальной собственности, нормативно - правовая база в РФ. Виды охранных документов и сроки их действия. Алгоритм подготовки, оформления и подачи заявки на изобретение. Экспертиза заявки на изобретение и выдача патента. Использование интеллектуальной собственности при создании, освоении и внедрении новой техники. Организация научно - исследовательской деятельности студентов при выполнении курсовых и дипломных проек-

тов. Содержание пояснительной записки и её оформление. Подготовка научных статей, докладов и конструкторско-технологической документации.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет, экзамен.

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Выполнение и оформление чертежей.
2. Проецирование точки.
3. Проецирование прямой.
4. Проецирование плоскости.
5. Позиционные задачи. Общие положения.
6. Способы преобразования чертежа.
7. Многогранники.
8. Поверхности.
9. Изображения - ГОСТ 2.305-68.
10. Аксонометрические проекции.
11. Виды соединения деталей.
12. Эскизирование.
13. Машиностроительное черчение.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Системы автоматизированного проектирования подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные понятия и определения в области автоматизированного проектирования; система АРМ WinMachine; графический редактор АРМ Graph Системы АРМ WinMachine.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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.

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

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

23.05.01-02 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 - зачет, экзамен.

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы проектирования деталей машин и механизмов.
2. Ременные передачи.
3. Фрикционные передачи.
4. Зубчатые передачи.
5. Червячные передачи.
6. Цепные передачи.
7. Муфты.
8. Винтовые соосные передачи.
9. Валы и оси.
10. Подшипники.
11. Передаточные механизмы.
12. Соединения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

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

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы термодинамики. Предмет и метод термодинамики. Термодинамические процессы идеальных газов. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики. Термодинамика реального газа. Термодинамика стационарного потока массы. Термодинамика газовых и парогазовых смесей.

Основы теплообмена. Основные понятия и определения теплообмена. Теплопроводность. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением. Основные законы теплового излучения. Сложный теплообмен. Теплопередача.

Основы промышленной теплоэнергетики. Топливо и основы теории горения. Основы теплоснабжения предприятий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Материаловедение»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Тема 1. Введение. Строение металлов. Структура металлических сплавов.

Тема 2. Деформация и разрушение металлов. Механические свойства. Рекристаллизация металлов.

Тема 3. Железоуглеродистые сплавы.

Тема 4. Теория и технология термической обработки стали. Химико - термическая обработка стали.

Тема 5. Конструкционные стали.

Тема 6. Инструментальные стали и твёрдые сплавы.

Тема 7. Цветные металлы и сплавы.

Тема 8. Неметаллические материалы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Роль технических материалов в машиностроении, их номенклатура и требования предъявляемые к ним.
2. Производство черных и цветных металлов.
3. Технология литейного производства.
4. Технология сварочного производства.
5. Технология получения заготовок пластическим деформированием.
6. Обработка металлов резанием.
7. Электрофизические и электрохимические способы обработки.
8. Неметаллические материалы.
9. Технология создания деталей из композиционных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Электрическая энергия и ее применение. Электрификация.
2. Электрические цепи постоянного тока.
3. Электрические цепи однофазного синусоидального тока.
4. Трехфазные электрические цепи.
5. Трансформаторы.
6. Электрические машины постоянного тока (МПТ).
7. Асинхронные машины.
8. Синхронные машины.
9. Вопросы электропривода и электроснабжения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Технические основы создания машин»

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

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

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

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

23.05.01-02 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 - зачет.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Метрология. Стандартизация норм взаимозаменяемости. Сертификация.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

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

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение.

Краткая справка о развитии подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. Современные тенденции в развитии подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Общие сведения о подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средствах и оборудовании.

Общие сведения о дорожно-строительных материалах и дорожно-строительных работах. Производство товарного щебня и дроблёного песка. Производство цементобетона. Производство асфальтобетона. Производство работ при строительстве дорожного основания. Производство работ при строительстве дорожного покрытия. Производство работ при содержании автодорог в зимнее время года. Производство работ при содержании автодорог в летнее время года. Производство работ при эксплуатации и ремонте автодорог.

Машины и оборудование для производства дорожно-строительных материалов

Конструкции щековых дробилок. Классификация, конструкция станины, привода, узла эксцентрикового вала, предохранительного устройства, узла распорных плит, регулировочного устройства, камеры дробления, подвижной щеки, дробящих плит и их крепление.

Конструкции конусных дробилок. Классификация, конструкция станины, привода, узла эксцентриковой втулки, предохранительного устройства, узла крепления подвижного и неподвижного конуса, регулировочного устройства, камеры дробления, дробящих конусов и их крепление.

Конструкции дробилок ударного действия. Классификация, конструкция станины, привода, узла ротора, предохранительного устройства, узла отбойных плит, регулировочного устройства, камеры дробления, крепления молотков и бил, отражательных плит и их крепление.

Конструкции роторных смесителей для приготовления цементобетонных смесей. Классификация, конструкция станины, привода, узла приёма компонентов, узла выдачи бетонной смеси, узла установки центрального вала и стакана, ротора и крепления лопастей.

Конструкции вибрационных грохотов для сортировки и получения товарного щебня.

Классификация, конструкция станины, привода, узла просеивающей поверхности, узла вибрационного механизма.

Машины и оборудование для производства дорожно-строительных работ

Машины, средства и оборудование для выполнения планировочных работ. Планировщики основания. Профилировщики. Классификация, устройство ходовой части, привод передвижения, основное рабочее оборудование, настройка рабочего оборудования, управление процессом и оценка качества работ.

Машины, средства и оборудование для строительства дорожного основания. Битумовозы. Щебнераспределители.

Машины, средства и оборудование для эксплуатации и ремонта автодорог. Дорожные фрезы для грунтов. Дорожные фрезы для асфальтобетона. Ресайклеры. Ремонтеры.

Классификация, устройство ходовой части, привод передвижения, основное рабочее оборудование, настройка рабочего оборудования, управление процессом и оценка качества работ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические и самостоятельная работа обучающегося.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Теоретические основы взаимодействия рабочих органов и оборудования дорожных машин со средой. Процессы при измельчении материалов. Классификация материалов. Процессы формования. Процессы очистки промышленных выбросов. Процессы смешивания. Теория движения колесной машины.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Строительная механика и металлические конструкции подъемно-транспортных строительных и дорожных машин»

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

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

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

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.
10. Расчет главной балки.
11. Расчет концевой балки.
12. Основы проектирования и расчета металлических конструкций подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Эксплуатация, ремонт и испытания наземных транспортно-технологических средств»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы эксплуатации, ремонта и испытания подъемно-транспортных, 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

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Технология производства наземных транспортно-технологических средств»

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

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

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента - 36 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;
- вопросы обеспечения качества изделий;
- основы технологии сборки изделий и расчета размерных цепей.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические и самостоятельная работа обучающегося.

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

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Эксплуатационные, конструкционные и защитно-отделочные материалы»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Эксплуатационные, конструкционные и защитно-отделочные материалы. Топлива для машин и оборудования. Автомобильные бензины. Требования к бензинам, теплота сгорания, испаряемость бензинов и их фракционный состав. Октановое число. Дизельные топлива. Требования к качеству дизельных топлив. Г азообразные топлива. Требования к качеству газообразных топлив. Смазочные материалы и технические жидкости. Смазочные масла. Моторные масла. Назначение, классификация, маркировка. Трансмиссионные масла. Пластичные смазки. Природа и структура смазок. Эксплуатационные свойства смазок, назначение. Технические жидкости: гидравлические, охлаждающие, омывающие, тормозные. Конструкционно-ремонтные материалы. Материалы защиты от коррозии. Резиновые материалы. Расходные материалы. Организация применения эксплуатационных и защитно-отделочных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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:

Основные понятия и показатели работоспособности и надежности. Вероятностные законы, используемые в надежности. Классификация отказов. Расчётно-аналитические методы оценки надёжности. Методы испытаний на надежность машин. Методы обработки информации о технической системе. Аналитические расчеты показателей надежности. Оценка надёжности по результатам испытаний и эксплуатации.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Энергетические установки наземных транспортно-технологических средств»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения об энергетических установках подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.
2. Принципы работы и показатели двигателей.
3. Теоретические циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания.
4. Топливо, рабочие тела и их свойства.
5. Расчет действительного цикла двигателя внутреннего сгорания.
6. Скоростные характеристики двигателей внутреннего сгорания.
7. Кинематика кривошипно-шатунного механизма.
8. Динамика кривошипно-шатунного механизма.
9. Механизмы двигателя внутреннего сгорания.
10. Системы двигателя внутреннего сгорания.
11. Перспективные направления развития двигателей наземного транспорта.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Проектирование наземных транспортно-технологических средств»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Модуль APM Trans. Модуль APM Shaft. Модуль APM Bear. Модуль APM Drive. Модуль APM Joint. Модуль APM Spring. Модуль APM Screw. Модуль APM Plain. Модуль APM Cam.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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, зачет.

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Грузоподъемные машины. Классификация, основные параметры, область применения, производительность, режимы работы, нормативные документы по ГПМиО. Простые ГПМ. Узлы ГПМ. Тяговые органы ГПМ. Лебедки ГПМ. Тормозные устройства ГПМ. Краны башенные. Краны стреловые самоходные. Краны пролетные. Расчеты механизмов кранов. Режимы работы приводов. Расчеты механизмов подъема. Расчеты механизмов передвижения, поворота, изменения вылета груза. Приборы и устройства безопасности. Устойчивость кранов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрено РГЗ с объемом самостоятельной работы студента - 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.

Краткая справка о развитии машин непрерывного транспорта. Современные тенденции в развитии подъемно-транспортных машин.

2. Транспортирующие устройства с тяговыми элементами

Машины непрерывного транспорта. Назначение и классификация. Основные параметры. Характеристики транспортируемых материалов. Составные части конвейеров с гибкими тяговыми элементами. Тяговые элементы, ходовые опорные устройства, приводные звездочки, натяжные устройства, приводы, поддерживающая металлоконструкция. Ленточные конвейеры. Ленты, барабаны, поддерживающие роликоопоры, загрузочные и разгрузочные устройства, устройства для очистки лент. Основы расчета и проектирования ленточных конвейеров. Выбор проектной схемы. Определение параметров трассы. Определение расчетной производительности. Выбор ленты и ее скорости. Выбор роликоопор. Мощность и натяжение ленты на приводном барабане. Определение размеров барабанов. Тяговый расчет конвейера. Расчет натяжного устройства. Расчет мощности привода Пластинчатые конвейе-

ры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Пластинчатые конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Элеваторы. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования.

3. Транспортирующие устройства без тягового элемента.

Винтовые конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Роликовые конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Гравитационные устройства. Установки пневматического транспорта. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Гидравлический транспорт. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Вибрационные конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Вспомогательные устройства. Бункера, затворы, питатели. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Строительные и дорожные машины и оборудование»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Классификация машин; основные показатели строительных и дорожных машин; машины и оборудование для приготовления цементобетонных смесей; машины и оборудование для приготовления асфальтобетонных смесей; машины для устройства цементобетонных покрытий; асфальтоукладчики; дорожные катки машин.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Машины для производства земляных работ»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные; практические; лабораторные 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 земляных работах и МЗР. Общие вопросы теории и устройства МЗР. Одноковшовые экскаваторы (ОЭ). Общий расчет одноковшовых экскаваторов (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
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Электрооборудование наземных транспортно-технологических средств»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Предмет, цель и задачи курса.
2. Система электроснабжения, общие сведения, состав системы электроснабжения.
3. Пусковые системы. Основные требования, достоинства, Средства облегчения пуска двигателя.
4. Система зажигания. Основное назначение, принципы действия, типы, классификация, показатели работы системы зажигания.
5. Светотехническое и вспомогательное оборудование. Общие сведения, назначение, рабочий процесс.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение.

Значение, цель и задачи дисциплины. Классификация грунтов. Физические, механические свойства грунтов.

Сваи и га характеристики.

Классификация свай. Деревянные сваи. Железобетонные сваи и сваи-оболочки. Набивные сваи

Свайные погружатели.

Механические молоты. Паровоздушные молоты. Дизельные молоты. Расчет основных параметров дизельных молотов. Гидромолоты простого действия. Расчет основных параметров. Свайные погружатели вибрационного действия: Общие сведения. Сущность рабочего процесса. Вибромолоты. Вибропогружатели: Классификация. Вибропогружатели простейшего действия. Вибропогружатели с подрессоренной пригрузкой. Расчет основных параметров вибраторов. Направления совершенствования конструкции вибропогружателей с направленной и асимметричной вынуждающей силой.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Техническая диагностика наземных транспортно-технологических средств»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часов; форма промежуточной аттестации - экзамен.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения по техническому диагностированию машин.
2. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания.
3. Диагностирование пневмо- и гидросистем.
4. Диагностирование фрикционных соединений, тормозов и передач.
5. Диагностирование органов управления и хода.
6. Диагностирование органов управления и хода.
7. Диагностирование металлоконструкций.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Системы управления дорожно-строительной техникой»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные; практические; лабораторные 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

23.05.01-02 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 4 зач. единицы, 144 часа; форма промежуточной аттестации - экзамен.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Поверхностное моделирование в модуле APM Studio; Твердотельное моделирование в модуле APM Studio; Модуль прочностного расчета APM Structure 3D системы APM WinMachine.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Проектирование дорожно-строительных машин в системе АРМ WinMachine»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Поверхностное моделирование в модуле АРМ Studio; Твердотельное моделирование в модуле АРМ Studio; Модуль прочностного расчета АРМ Structure 3D системы АРМ WinMachine.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы технологии и организации строительства автомобильных дорог

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

2. Земляное полотно автомобильных дорог

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

3. Дорожные одежды автомобильных дорог

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
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Технологические процессы в строительстве»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретические основы технологии и организации строительства автомобильных дорог.

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

2. Земляное полотно автомобильных дорог.

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

3. Дорожные одежды автомобильных дорог.

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
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

Учебным планом предусмотрено 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы студента - 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.

Цель и задачи дисциплины. Понятия и определения. Дорожно-строительные комплексы стационарного и передвижного типа.

2. Дорожно-строительные комплексы для производства дорожно-строительных материалов.

Дорожно-строительные комплексы для производства щебня. Бетонные и растворные заводы. Асфальтобетонные заводы. Предприятия производства бетонных и железобетонных изделий.

3. Комплексы дорожно-строительных машин для строительства дорог.

Комплексы дорожно-строительных машин для строительства земляного полотна. Комплексы дорожно-строительных машин для строительства асфальтобетонных покрытий. Комплексы дорожно-строительных машин для строительства автомобильных дорог облегченного типа.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

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

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Механическое оборудование 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение.

Цель и задачи дисциплины. Понятия и определения. Дорожно-строительные комплексы стационарного и передвижного типа.

2. Дорожно-строительные комплексы для производства дорожно-строительных материалов

Дорожно-строительные комплексы для производства щебня. Бетонные и растворные заводы. Асфальтобетонные заводы. Предприятия производства бетонных и железобетонных изделий.

3. Комплексы дорожно-строительных машин для строительства дорог

Комплексы дорожно-строительных машин для строительства земляного полотна. Комплексы дорожно-строительных машин для строительства асфальтобетонных покрытий. Комплексы дорожно-строительных машин для строительства автомобильных дорог облегченного типа.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

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

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Выбор и обоснование параметров лифтового оборудования Характеристика параметров лифта. Обоснование параметров и расчет необходимого количества лифтов. Компоновка лифтового оборудования. Шахта и ее основные узлы и элементы. Определение размеров противовеса. Электрооборудование лифтов. Основы расчета лифтов и лифтового оборудования. Выбор диаметра канатоведущего шкива по условию компоновки. Оборудование машинного и блочного помещений. Статический расчет лифта и лифтового оборудования. Определение параметров и расчет статической нагрузки канатоведущего органа лебедки. Расчет параметров основных узлов лебедки механизма подъема лифта. Динамический расчет лифта. Расчетное обоснование приведенного момента инерции привода лебедки. Расчет ускорений в переходных режимах Расчет точности остановки лифта. Обеспечение необходимой тяговой способности канатоведущего шкива и корректировка расчета механизма подъема. Обоснование геометрии профиля ручья канатоведущего шкива. Проверка величины контактных давлений и корректировка выполненных расчетов.

Строительные подъемники. Основные сведения о строительных подъемниках. Классификация строительных подъемников. Назначение, описание

конструкции, принципа действия подъемника для загрузки бункеров и его основных механизмов и узлов. Основы расчета основных параметров подъемника. Строительные вышки. Назначение. Основы устройства и принципа работы. Самоподъемные вышки. Основные сведения об устройстве и устойчивости автовышек и автогидроподъемников. Расчет телескопических гидравлических вышек.

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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

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

23.05.01-02 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; практические; лабораторные и самостоятельная работа обучающегося.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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