

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

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

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.03.02 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 - 252 часа, консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет -148 часов.

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

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

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

Письменный перевод литературы по специальности. Виды аннотирования и реферирования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

23.03.02 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: Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера. Основы взаимодействия человека и окружающей среды. Идентификация и воздействие на человека и природную среду вредных и опасных факторов среда обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

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. Олимпийские игры. Спорт в Белгородской области.

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:

Организация и социально-психологические аспекты ее управления. Трудовой коллектив как объект и субъект управления. Руководитель в системе управления. Технологии самоорганизации и саморазвития руководителя. Социально-психологические аспекты принятия и реализации управленческих решений. Управленческое общение. Конфликты в организации и технологии их разрешения. Управление организационной культурой.

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:

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
23.03.02 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:

Экономика как наука. Предмет и задачи курса. Методы исследования экономических явлений. Проблема ограниченности ресурсов и главные вопросы экономики. Экономика как система. Экономические системы. Рынок: сущность, функции, структура и инфраструктура.

Механизм функционирования экономики. Основные элементы рыночной экономики. Спрос на товар и услуги. Предложение товаров и услуг. Эластичность спроса и эластичность предложения.

Экономика фирмы. Фирма: понятие, цели, виды фирм. Производственная функция. Издержки фирмы. Виды издержек. Бухгалтерская и экономическая прибыль. Поведение фирмы.

Модели рынка. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополия. Олигополия. Монополистическая. Рыночная власть. Антимонопольная политика.

Рынки факторов производства. Особенности спроса и предложения на факторных рынках. Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли. Факторные доходы.

Макроэкономика. Предмет макроэкономики. Основные макроэкономические показатели. Роль государства в регулировании экономики. Экономический рост.

Равновесие на товарном рынке. Совокупный спрос и совокупное предложение. Потребление и сбережения. Инвестиции. Эффект мультипликатора.

Неравновесное состояние экономики. Экономические циклы. Инфляция и безработица.

Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.

Финансовая система и финансовая политика. Бюджет. Налоги. Мультипликаторы. Политика регулирования.

Социальная политика государства.

Мировая экономика. Международная торговая, финансовая и валютная 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 «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,
консультации – 2 часа и самостоятельная работа обучающегося составляет
36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия курса «Русский язык и культура речи».
 - 1.1. Язык и речь.
 - 1.2. Литературный язык, просторечье, территориальные диалекты, жаргоны.
 - 1.3. Из истории языка.
 - 1.4. Правильность речи. Языковая норма.
 - 1.5. Понятие «культура речи».
2. Нормы современного литературного русского языка
 - 2.1. Орфоэпические нормы, ударение.
 - 2.2. Лексические и фразеологические нормы.
 - 2.3. Морфологические и синтаксические нормы.
 - 2.4. Функциональные стили современного русского литературного языка.

2.5. Стилистические нормы.

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

3.1. Типы невербальных средств, их классификации.

3.2. Жесты, их классификация, национальная специфика жестов.

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

3.4. Мимика, взгляд и поза.

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

4. Искусство спора.

4.1. Виды спора. Структура спора.

4.2. Классификация аргументов.

4.3. Рекомендации по ведению спора.

4.4. Внушение как фактор убеждения противника.

5. Основы ораторского мастерства.

5.1. Понятие «риторика». Из истории риторики.

5.2. Этапы подготовки публичного выступления. Структура публичного выступления.

5.3. Знания, умения и навыки оратора.

5.4. Контакт оратора с аудиторией.

6. Законы общения. Барьеры общения. Речевой этикет

6.1. Барьеры общения, пути их преодоления.

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

6.3. Речевой этикет.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.03.02 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 расчетно-графических работы с объемом самостоятельной работы студента - 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Линейная алгебра (матрицы, определители, векторы, аналитическая геометрия, системы линейных уравнений); Математический анализ (функции, пределы, производные, интегралы, ФНП, частные производные, кратные интегралы, комплексные числа, дифференциальные уравнения, ряды); Теория вероятностей (случайные события, случайные величины, математическая статистика, теория игр).

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 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 107 часов.

Учебным планом предусмотрено выполнение расчетно-графического задания с объемом самостоятельной работой студента – 18 часов

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

Электрические колебания. Оптика. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Оптика движущихся сред. Квантовая физика. Боровская теория атома. Элементы квантовой механики. Физика атомов и молекул Физика твёрдого тела. Статистики Бозе-Эйнштейна и Ферми-Дирака. Электропроводность металлов и полупроводников. Контактные и термоэлектронные явления.

Основы атомной и ядерной физики. Атомное ядро. Физика элементарных частиц. Современная картина мира. Элементарные частицы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.03.02 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. Текстовый процессор MS Word. Табличный редактор MS Excel. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Понятие алгоритма. Алгоритмизация и программирование; реализация алгоритма на уровне блок-схемы. Программирование алгоритмов линейной структуры. Операторы присваивания, ввода и вывода. Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Условный оператор. Программирование алгоритмов циклической структуры. Циклы с пред и постусловиями и с параметром. Программирование параметрических алгоритмов циклической структуры. Массивы. Вложенные циклы. Работа с символьными данными. Подпрограммы: процедуры и функции.

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 и физико-химические свойства элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Основные законы химии и коллигативные свойства растворов. Законы Рауля. Уравнение Вант-Гоффа. Термодинамика химических процессов. Термохимия. Физическая сущность энергетических эффектов химических реакций. Основные законы термодинамики. Закон Гесса. Химическая кинетика реакций. Теория активных столкновений. Энергия активации. Катализ. Химическое равновесие. Химические равновесия в растворах электролитов. Связь между изотоническим коэффициентом и степенью диссоциации. Гидролиз солей. Расчет рН кислот, оснований, солей. Окислительно-восстановительные свойства веществ. Типы окислительно-восстановительных реакций. Степень окисления элементов. Окисление и восстановление, окислители и восстановители. Типы окислительно-восстановительных реакций. Направление протекания ОВР. Способы уравнивания редокс-реакций. Электрохимические процессы. Химические источники электрической энергии. Электродные потенциалы. Схема гальванического элемента. Уравнение Нернста. Стандартные электродные потенциалы. Ряд напряжений металлов. Теоретические основы электролиза. Применение электролиза в промышленности. Строение атома и виды химической связи. Двойственная природа атома. Принцип неопределенности Гейзенберга. Волновая функция. Причины образования химической связи. Свойства важнейших классов органических и высокомолекулярных соединений. Теория стро-

ения органических соединений, их классификация и номенклатура. Типы изомерии. Химия высокомолекулярных соединений.

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.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Общая экология. Охрана окружающей среды и рациональное природопользование. Экозащитные техники и технологии.

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: «СТАТИКА» – изучение равновесия тел под действием системы сил. «КИНЕМАТИКА» – изучение движения тел и систем тел. «ДИНАМИКА» – изучение движения тел и систем тел под действием сил.

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: основные понятия и определения в области автоматизированного проектирования; разработка, проектирование и аннотирование 2D-геометрии и 3D-моделей с помощью тел, поверхностей и объектов-сеток, сравнение чертежей, подсчет, добавление блоков, создание спецификаций ,адаптация с помощью надстроек и API в системе AutoCAD.

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: проецирование точки, проецирование прямой, проецирование плоскости, геометрическое черчение, проекционное черчение, крепежные детали и соединения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Аннотация рабочей программы

Дисциплины «Соппротивление 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; расчеты на прочность и жесткость при растяжении-сжатии, сдвиге, изгибе и кручении; геометрические характеристики плоских сечений; напряженное и деформированное состояние в точке; теории прочности; сложное сопротивление; расчет стержневых систем методом сил; устойчивость сжатых стержней; расчеты при динамических нагрузках; расчеты при повторно-переменных напряжениях; метод предельных состояний.

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: Технология литейного производства. Сущность технологического процесса формообразования методами литья. Технология получения заготовок пластическим деформированием. Сущность обработки металлов давлением: прокатка, волочение, прессование, ковка, штамповка. Технология сварочного производства. Сущность сварки. Классификация способов сварки. Виды сварки. Обработка металлов резанием. Основные виды обработки заготовок на станках. Классификация металлов и их свойства. Атомно-кристаллическое строение металлов. Строение металлических сплавов. Диаграммы состояния двойных сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма Fe-Fe₃C. Стали и чугуны в равновесном состоянии. Основы теории термообработки стали. Диаграмма изотермического превращения переохлажденного аустенита. Технология термической обработки стали. Цели и технология основных видов термообработки. Легированные стали. Классификация, маркировка, назначение. Инструментальные стали и твердые сплавы. Классификация, маркировка, назначение. Цветные металлы и сплавы на их основе.

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. Линейные электрические цепи постоянного тока. Электрическая цепь и ее основные элементы. Расчет электрических цепей. Анализ сложных цепей методами узловых напряжений, контурных токов, уравнений состояния и эквивалентных преобразований. Входные и взаимные проводимости ветвей. Линейные электрические цепи однофазного синусоидального напряжения.

Анализ установившегося режима в цепях синусоидального тока. Законы Ома и Кирхгофа для цепей синусоидального напряжения. Резонансные явления в электрических цепях синусоидального напряжения. Методы анализа электрических цепей синусоидального напряжения при смешанном включении элементов. Анализ и расчет цепей переменного тока. Основные понятия и законы электромагнитного поля, электрических и магнитных цепей. Электромагнитные устройства и электрические машины. Машины постоянного тока (МПТ). Асинхронные машины. Синхронные машины. Элементная база современных электронных устройств.

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. Стандартизация норм взаимозаменяемости. 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: Роль научных исследований. Особенности организации научных исследований. Организация научно-исследовательской работы. Общая характеристика процесса научного познания. Методы теоретических и экспериментальных исследований. Обучение методике и средствам самостоятельного решения научных и технических задач и навыкам работы в научных коллективах. Выбор направления и этапы НИР. Общая классификация научных исследований. Особенности фундаментальных, прикладных и поисковых НИР. Сбор информации: источники, каталоги, информационно-библиографическое обслуживание; поиск литературы по теме исследований. Теоретические и экспериментальные исследования. Задачи и методы теоретических исследований. Классификация, типы и задачи эксперимента. Оформление НИР. Оформление полученных результатов. Требования, предъявляемые к научным работам. 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:

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 – 4 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 182 часа.

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; механические передачи; соединения деталей; подшипники; валы и оси.

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: структура 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: 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
23.03.02 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 ч. и самостоятельная работа
обучающегося – 112 ч.

Учебным планом предусмотрено расчетно-графическая работа с объ-
емом самостоятельной работы студента - 18 часов.

**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
23.03.02 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: Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: виды, назначение, общее устройство. Принципы работы и классификация ДВС. Топливо, рабочие тела и их свойства. Теоретические циклы двигателей внутреннего сгорания. Расчет действительного цикла двигателя внутреннего сгорания. Скоростная характеристика двигателя внутреннего сгорания. Кинематика кривошипно-шатунного механизма ДВС. Динамика кривошипно-шатунного механизма ДВС. Механизмы двигателя внутреннего сгорания. Системы двигателя внутреннего сгорания. Принципы выбора ДВС для транспортных средств. Перспективные направления развития ДВС.

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 – 6 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 199 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: 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; основы научных 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: 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
23.03.02 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: машины и оборудование для производства строительных и дорожно-строительных материалов; машины и оборудование для производства работ по устройству дорожного основания; машины и оборудование для производства работ по устройству дорожного покрытия; машины и оборудование для производства работ по содержанию автомобильных дорог в зимнее и летнее время года; машины и оборудование для производства работ по ремонту и восстановлению автомобильных 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 «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: транспортирующие машины с тяговыми элементами (ленточные конвейеры, пластинчатые конвейеры, скребковые, ковшовые, люлочные и подвесные конвейеры, элеваторы); транспортирующие машины без тягового элемента (винтовые конвейеры, роликовые конвейеры, установки пневматического и гидравлического 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 «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 – 37 часов, практические - 27 часов, лабораторные – 27 часов, консультации – 7 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 190 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Теоретические основы использования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Подготовка машин и оборудования к эксплуатации. Техническая эксплуатация машин и оборудования. Управление надежностью машин.

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: профессиональные компетенции по направлению подготовки; анализировать социально-психологический портрет человека, его жизненный сценарий; система аргументации и анализ аргументов в споре; технология вербального и невербального общения; внешний вид менеджера, искусство общения; правила ведения беседы, собрания, построение публичного выступления, искусство быть убедительным.

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: 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. 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 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. 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
23.03.02 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: 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
23.03.02 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 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - *20 часов*, практические - *20 часов*, консультации – 5 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 135 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: дорожно-строительные комплексы для производства щебня; бетонные и растворные заводы; асфальтобетонные заводы; предприятия производства бетонных и железобетонных изделий; 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
23.03.02 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 – 10 часов, практические - 10 часов, лабораторные - 10 часов, консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 76 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: системы управления техническими объектами, взаимосвязи в человеко-машинных системах управления ПТСДМ; приборы и средства систем управления ПТСДМ; датчики и первичные приборы анализа состояния управляемого параметра, регуляторы систем управления; исполнительные и др. приборы систем управления; назначение и виды управления скоростью движения и мощностью двигателей, а также приводами ПТСДМ; системы управления работой подъемно-транспортных машин и оборудования; системы управления работой землеройной техники (бульдозеров, экскаваторов, скреперов и т.п.); системы управления работой машин для приготовления бетонных и асфальтовых смесей; системы управления работой уплотняющих машин, асфальто- и бетоноукладчиков.

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 3 зач. единицы, 108 часов, форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часов, практические - 17 часов, лабораторные занятия -17 часов, консультации – 2 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет - 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Приборы и методики, применяемые при диагностировании узлов и агрегатов подъемно-транспортных, дорожных и строительных машин. Принципы построения и выбора диагностических систем. Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Методика проведения диагностирование фрикционных соединений, тормозных устройств и остановов, подшипников качения и скольжения и других узлов. Приборы и методики, применяемые при диагностировании электрооборудования.

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 строительных машинах. Устройство и принцип работы транспортных, транспортирующих и погрузочно-разгрузочных и грузоподъемных машин. Назначение, классификация и индексация машин для земляных работ. Машины для приготовления и транспортирования бетонной смеси и растворов. Оборудование для сортировки и обогащения материалов. Оборудование для уплотнения грунта и бетонных смесей.

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: расчетно- графической работы с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов и курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: создание стержневой расчетной модели; расчет напряженно-деформированного состояния напряженной модели; анализ результатов статического расчета; внецентренное соединение стержневых элементов; создание и расчет моделей, содержащих объемные элементы.

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: расчетно- графической работы с объемом самостоятельной работы студента – 18 часов и курсовой работы с объемом самостоятельной работы студента – 36 часов.

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
23.03.02 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: Основные организационные формы сборки: поточная и непоточная. Элементы теории размерных цепей: определения, метод максимума-минимума. Методы обеспечения точности сборки: метод полной и неполной взаимозаменяемости, селективная сборка, метод регулировки и метод пригонки. Сущность методов, основные достоинства и недостатки, область применения, схемы, примеры.

Классификация размерных цепей: по области применения, по месту в изделии; по расположению звеньев; по характеру связей. Основное уравнение размерной цепи. Методика появления звеньев и составление рациональных размерных цепей. Задачи, решаемые методом размерного анализа. Сущность прямой и обратной задач расчета размерных цепей. Способы достижения заданной точности исходного (замыкающего звена).

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, самостоятельная работа обучающегося составляет -57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: структура производственного процесса; технологические особенности производств различных типов; основы нормирования; основы теории резания материалов; назначение оптимальных режимов резания; виды заготовок и методы их предварительной обработки; основные методы обработки поверхностей деталей механизмов и машин; основы выбора оборудования, инструмента и приспособлений в условиях производства; основы теории базирования в машиностроительном производстве; основы составления технологических маршрутов механической обработки деталей; точность и качество механической обработки поверхностей деталей; основы технологии сборки изделий.

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 – 85 часов; консультации – 6 часов,
самостоятельная работа обучающегося – 163 часа.

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

23.03.02 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. единицы, 288 часов;
форма промежуточной аттестации – экзамен, диф. зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий:
лекционные – 34 ч.; практические – 85 часов, консультации – 6 часов и
самостоятельная работа обучающегося – 163 ч.

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

**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
23.03.02 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 – 5 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет - 71 час.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: структура производственного процесса; технологические особенности производств различных типов; основы нормирования; основы теории резания материалов; назначение оптимальных режимов резания; виды заготовок и методы их предварительной обработки; основные методы обработки поверхностей деталей механизмов и машин; основы выбора оборудования, инструмента и приспособлений в условиях производства; основы теории базирования в машиностроительном производстве; основы составления технологических маршрутов механической обработки деталей; точность и качество механической обработки поверхностей деталей; основы технологии сборки изделий.

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, самостоятельная работа обучающегося составляет -71 час.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: структура производственного процесса; технологические особенности производств различных типов; основы нормирования; основы теории резания материалов; назначение оптимальных режимов резания; виды заготовок и методы их предварительной обработки; основные методы обработки поверхностей деталей механизмов и машин; основы выбора оборудования, инструмента и приспособлений в условиях производства; основы теории базирования в машиностроительном производстве; основы составления технологических маршрутов механической обработки деталей; точность и качество механической обработки поверхностей деталей; основы технологии сборки изделий.