

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часов, форма промежуточной аттестации –З, З, Э.

Программой дисциплины предусмотрены практические 102 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1	Value of education
2	Live and learn
3	City traffic
4	Scientists
5	Inventors and their inventions
6	Modern cities
7	Architecture
8	Travelling by car
9	Water transport

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «История»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *34 часа*, практические *34 часа*, занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *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.

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

3. *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

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Философия»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих 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
15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Социология и психология»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 17 часов, практические занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Социология и психология 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

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы дисциплины «ЭКОНОМИКА»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные - 17 часов, практические – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 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
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, лабораторные занятия *17 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет *57 часов*.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.
2. Человек и техносфера.
3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.
4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.
5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.
6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности
7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации
8. Управление безопасностью жизнедеятельности.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Правоведение»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 17 часов, практические занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Русский язык и культура речи»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа (34 аудиторных), форма промежуточной аттестации – зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17), практические (17), лабораторные занятия (не предусмотрено), самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

РГЗ, курсовые проекты и курсовые работы рабочим планом не предусмотрены.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия курса «Русский язык и культура речи»
 - 1.1. Язык и речь.
 - 1.2. Литературный язык, просторечье, территориальные диалекты, жаргоны.
 - 1.3. Из истории языка.
 - 1.4. Правильность речи. Языковая норма.
 - 1.5. Понятие «культура речи».
2. Нормы современного литературного русского языка
 - 2.1. Орфоэпические нормы, ударение.
 - 2.2. Лексические и фразеологические нормы.
 - 2.3. Морфологические и синтаксические нормы.
 - 2.4. Функциональные стили современного русского литературного языка.
 - 2.5. Стилистические нормы.
3. Невербальные средства коммуникации. Умение слушать как условие успешного общения.
 - 3.1. Типы невербальных средств, их классификации.
 - 3.2. Жесты, их классификация, национальная специфика жестов.
 - 3.3. Понятие «зоны общения», организация пространственной среды.
 - 3.4. Мимика, взгляд и поза.
 - 3.5. Виды слушания. Правила эффективного слушания. Обратная связь.
4. Искусство спора.
 - 4.1. Виды спора. Структура спора.
 - 4.2. Классификация аргументов.
 - 4.3. Рекомендации по ведению спора.
 - 4.4. Внушение как фактор убеждения противника.
5. Основы ораторского мастерства.
 - 5.1. Понятие «риторика». Из истории риторики.
 - 5.2. Этапы подготовки публичного выступления. Структура публичного выступления.
 - 5.3. Знания, умения и навыки оратора.
 - 5.4. Контакт оратора с аудиторией.
6. Законы общения. Барьеры общения. Речевой этикет
 - 6.1. Барьеры общения, пути их преодоления.
 - 6.2. Понятие «законы общения». Основные законы общения.

6.3. Речевой этикет.

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физическое воспитание»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов) и практические (34 часа) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 21 час.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, средства и методы физического воспитания, методики самостоятельных занятий, законодательную базу физической культуры и спорта;

- уметь понимать, как использовать средства и методы физического воспитания для профессионального и личного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни;

- владеть средствами и методами использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

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

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Физическая культура»

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

Программой дисциплины предусмотрены практические (340 часов) занятия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- знать средства и методы физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности;
- уметь применять практические умения и навыки, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической подготовленности);
- владеть средствами и методами общей, профессионально-прикладной физической подготовки и видами физкультурно-спортивной деятельности, для повышения своих функциональных, двигательных возможностей и достижения психофизической готовности к будущей профессии.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Легкая атлетика
2. Спортивные игры (волейбол и баскетбол)
3. Подвижные игры
4. Плавание
5. ОФП (общая физическая подготовка) и ППФП (профессионально-прикладная физическая подготовка)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13зач. единиц, 468 часов, форма промежуточной аттестации – два экзамена и один зачет

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 85 часов, практические 85 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 298 часов.

Предусмотрено три расчетно-графических задания с объемом СРС – 54час.и одно ИДЗ с объемом СРС – 9час.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать:методы дифференциального и интегрального исчисления; ряды и их сходимость, разложение элементарных функций; методы решения дифференциальных уравнений первого и второго порядка; методы линейной алгебры и аналитической геометрии; виды и свойства матриц, системы линейных алгебраических уравнений, векторы и линейные операции над ними; элементы теории вероятностей.
- Уметь:исследовать функции, строить их графики; исследовать ряды на сходимость; решать дифференциальные уравнения; использовать аппарат линейной алгебры и аналитической геометрии; самостоятельно использовать математический аппарат.
- Владеть: аппаратом дифференциального и интегрального исчисления; навыками решения задач линейной алгебры, аналитической геометрии, теории вероятностей и математической статистики; первичными навыками и основными методами решения математических задач.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Линейная алгебра. Аналитическая геометрия. Пределы и дифференцирование функций одной переменной. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Функции нескольких переменных. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Ряды. Двойные и тройные интегралы. Криволинейные и поверхностные интегралы. Теория вероятностей. Одномерные случайные величины.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – два экзамена.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51 час), лабораторные (34 часа), практические (34 часа), 2 РГЗ с объёмом самостоятельной работы студентов 36 часов.

Самостоятельная работа обучающегося составляет 205 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Механика твёрдого тела. Элементы механики жидкости. Элементы специальной (частной) теории относительности.

Основные законы идеального газа. Явления переноса. Термодинамика. 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. 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 физики твёрдого тела. Элементы физики атомного ядра. Явление радиоактивности. Ядерные реакции. Элементы физики элементарных частиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Химия»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*17 часов*), лабораторные занятия (*34 часа*), самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа, в том числе одна ИДЗ с объемом СРС – 9 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- Раздел 1. Классификация, свойства химических элементов.
Периодичность свойств элементов
- Раздел 2. Основные законы химии
- Раздел 3. Общие закономерности осуществления химических процессов
- Раздел 4. Теоретические основы описания свойств растворов
- Раздел 5. Процессы, протекающие в электрохимических системах

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экология»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, лабораторные занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основы экологии. Рациональное природопользование. Экозащитная техника и технология.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 - Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Информационные технологии»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), лабораторные занятия (68 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Понятие об информационных технологиях; Устройство персонального компьютера; Структура, функции и пользовательский интерфейс операционной системы; Стандартные приложения операционной системы; Основные возможности текстового процессора; Работа с графическими объектами в текстовых документах; Эффективные средства работы с электронными документами; Подготовка электронных презентаций; Основные возможности табличного процессора; Решение некоторых математических задач средствами табличного процессора; Знакомство со средой языка программирования высокого уровня; Переменные, операторы и встроенные функции языка программирования высокого уровня; Условные операторы в языке программирования высокого уровня; Операторы циклов в языке программирования высокого уровня; Массивы данных в языке программирования высокого уровня; Реализация процедур и функций на языке программирования высокого уровня; Формы и элементы управления в языке программирования высокого уровня; Реализация численных методов на языке программирования высокого уровня.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теоретическая механика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные – 34 час.,
практические – 51 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет
167 часов, предусмотрено одно РГЗ - СРС 36 час. одно ИДЗ - СРС 9 час..

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- «Статика» – изучение равновесия тел под действием различных систем сил.
- "Кинематика" – исследование механического движения точек и тел.
- «Динамика» – изучение механического движения материальных точек и механических систем с учетом действующих сил.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Начертательная геометрия»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные часы - 17, практические занятия – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов. Предусмотрено выполнение 1 РГЗ с объемом самостоятельной работы 18 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Методы проецирования, точка, прямые линии и их взаимное расположение.
2. Плоскость, нахождение общих элементов прямой и плоскости, 2-х плоскостей.
3. Способы преобразования проекционного чертежа.
4. Многогранники, развертки многогранников и криволинейных поверхностей.
5. Кривые линии.
6. Кинематические поверхности основных видов.
7. Взаимное пересечение поверхностей.
8. Касательные плоскости.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Инженерная графика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – II семестр – зачет с оценкой (З.О); III семестр – зачет с оценкой (З.О); IV семестр – зачет с оценкой (З.О).

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия – 102 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 114 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Общие правила оформления чертежей; требования стандартов ЕСКД; Аксонометрические проекции; Проекционное черчение. Разъемные и неразъемные соединения; правила выполнения чертежей зубчатых колес; Правила и последовательность выполнения эскизных конструкторских документов; правила выполнение рабочих чертежей деталей; виды конструкторских документов. Спецификация; чтение и детализирование сборочного чертежа; этапы разработки чертежа общего вида.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Компьютерная графика»

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

Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия (68 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- работа в модуле NX "Моделирование";
- работа в модуле NX "Сборки";
- работа в модуле NX "Черчение".

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Сопротивление материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 час.), практические (34 час.), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 131 час. Программой предусмотрено – одно РГЗ с объемом самостоятельной работы студентов 18 час. и одно ИДЗ с объемом самостоятельной работы студентов 9 час.

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
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Материаловедение»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Строение металлов. Структура металлических сплавов.
2. Деформация и разрушение металлов. Механические свойства. Рекристаллизация металлов.
3. Железоуглеродистые сплавы.
4. Теория и технология термической обработки стали. Химико – термическая обработка.
5. Конструкционные стали.
6. Инструментальные стали.
7. Цветные металлы и сплавы.
8. Неметаллические материалы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Технология конструкционных материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17ч), лабораторные занятия (17ч), самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Теоретические и технологические основы производства материалов.
2. Технология литейного производства.
3. Технология сварочного производства.
4. Технология получения заготовок пластическим деформированием.
5. Теоретические и технологические основы механической обработки конструкционных материалов.
6. Электрофизические и электрохимические способы обработки.
7. Технология создания деталей из композиционных материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 17 часов, лабораторные 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Метрология;
2. Стандартизация;
3. Сертификация.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Электротехника и электроника»

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

Программой дисциплины предусмотрены 17 лекционные, 17 практические 17 лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов. Предусмотрено ИДЗ с объёмом самостоятельной работы студентов *9 час*.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: Электрическая цепь и ее основные элементы. Расчет электрических цепей. Анализ сложных цепей методами узловых напряжений, контурных токов, уравнений состояния и эквивалентных преобразований. 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

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «История техники»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, форма промежуточной аттестации - зачет

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия-17 часов, практические занятия – 17 часов, ИДЗ с объёмом самостоятельной работы студента *9 час.*, общий объём самостоятельной работы обучающегося составляет 38 часов. Лабораторные работы, курсовые проекты и курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

История строительной отрасли в Древнем Риме

История развития цементной отрасли

История развития керамической отрасли

История развития силикатной отрасли

История развития железобетонной отрасли

История развития асбестоцементной отрасли

История развития стекольной отрасли

История развития кафедры МО в рамках БГТУ им. В.Г. Шухова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы технологии машиностроения»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (*34 часа*) и практические (*34 часа*) занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

- основные положения и понятия технологии машиностроения;
- принципы построения производственного процесса изготовления машиностроительных изделий;
- теория базирования, как средство достижения качества изделия;
- закономерности и связи, проявляющиеся в процессе проектирования и создания машиностроительного изделия;
- качество изделий машиностроения, технологическое обеспечение качества поверхностей при механической обработке;
- технологичность конструкции изделий;
- технологическое обеспечение точности деталей машин при механической обработке;
- теория размерных цепей, как средство достижения качества изделия;
- принципы проектирования технологических процессов изготовления машиностроительных изделий, обеспечивающие достижение заданного качества и экономическую эффективность.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Теория механизмов и машин»

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

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

Предусмотрено выполнение курсовой работы с объемом самостоятельной работы обучающегося 36 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: структура механизмов, кинематический анализ механизмов, динамический анализ механизмов, синтез механизмов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины "Детали машин и основы конструирования".

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, форма промежуточной аттестации - *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 51 часа, практические 17 часов, лабораторные занятия 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 167 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: цели и задачи дисциплины; понятие «Деталь, Машина, Привод»; редуктора: назначения, виды, кинематические схемы; передачи гибкой связью; зубчатые передачи; червячные передачи; валы и подшипники; корпусные детали и корпуса редукторов; соединительные элементы передач; опорные элементы: рамы и станины; разъемные и неразъемные соединения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы взаимозаменяемости»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные – 17 часов, практические – 17 часов, лабораторные занятия – не предусмотрены, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия и терминология теории взаимозаменяемости.
2. Применение системы допусков и посадок.
3. Взаимозаменяемость типовых деталей и соединений.
4. Нормирование точности формы и взаимного расположения элементов деталей.
Суммарные допуски формы и расположения.
5. Нормирование требований к шероховатости поверхностей.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Техническая гидравлика и гидропривод»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (17 часов), лабораторные занятия (17 часов), самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: основные физические свойства жидкостей, гидростатика, Основы кинематики и динамики жидких сред, гидравлический расчет трубопроводов, неустановившееся движение жидкости, оборудование гидравлических приводов, типовые схемы гидропривода дискретного действия его структурный анализ и синтез, динамика и статика объемного привода, основы следящего привода.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Экономика отрасли и предприятия»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные *17 часов*, практические *17 часов*, лабораторные занятия не предусмотрены, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Основные фонды предприятий. Оборотные средства. Кадры и производительность труда. Себестоимость продукции. Прибыль (доход) и рентабельность производства. Основы ценообразования. Экономическая эффективность новой техники.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические 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 лекционные 17 *часов*,
практические 34 *часа*, лабораторные занятия не предусмотрены,
самостоятельная работа обучающегося составляет 129 часов. Предусмотрена
курсовая работа с объемом самостоятельной работы 36час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Общие вопросы создания машин. Основы научных исследований.
Изобретательская деятельность. Основные методы конструирования машин.
Обеспечение требований технической эстетики и эргономики при
конструировании. Основные принципы конструирования деталей и сборочных
единиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

«Машины для технологического транспортирования строительных материалов и изделий»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, практические 17 часов, лабораторные 17 часов занятия, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Классификация машин для технологического транспортирования.

Машины непрерывного действия с тяговым и без тягового элемента: устройство, принцип действия, основы расчета.

Грузоподъемные машины, основные параметры и режимы работы, основные механизмы грузоподъемных машин, конструкции основных узлов и их расчет.

Техника безопасности, приборы и устройства для безопасной эксплуатации машин для технологического транспортирования.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Управление качеством продукции»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 час, практические 17 час, лабораторные занятия не предусмотрены, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов. ИДЗ с объёмом самостоятельной работы студента 9 час., курсовые проекты и курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Контроль качества, цель контроля качества. Факторы, оказывающие влияние на качество продукции. Организация работ в области качества производимой продукции на производстве. Стандарты и технические условия. Сертификация строительных материалов. Классификация показателей качества продукции. Сертификация систем качества на производстве. Отечественные и зарубежные системы управления качеством продукции. Контроль качества вяжущих веществ. Контроль качества керамических материалов и изделий. Контроль качества растворов, бетонов и железобетонных изделий. Контроль качества изделий из стекла.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 "Технологические машины и оборудование"

Аннотация рабочей программы

дисциплины "Технология производства строительных материалов и изделий "

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционных 17 часов , практические занятия не предусмотрены, лабораторные занятия 34 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Производство: нерудных строительных материалов; минеральных вяжущих и изделий на их основе

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Процессы в производстве строительных материалов и изделий»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34), практические (34), самостоятельная работа обучаемого составляет 112 часов. На выполнение РГЗ предусмотрено 18 часов самостоятельной работы студента.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Процессы при измельчении строительных материалов, процессы при классификации строительных материалов, процессы смешивания строительных материалов, процессы формования строительных материалов, процессы сепарации (разделения) двухфазных сред.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Проектирование технологических комплексов предприятий строительных материалов и изделий»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, практические 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов. Предусмотрен курсовой проект с объёмом самостоятельной работы студентов 54 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: разработка, составление, утверждение и оформление проектной документации, технико-экономическое обоснование строительства и реконструкции предприятий, особенности проектирования предприятий различного назначения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Организация производства и менеджмент»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, практические 18 часов, лабораторные занятия не предусмотрены, самостоятельная работа обучающегося составляет 72 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Структурный анализ»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия 51 часов, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы студентов 54 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Введение. Модуль «Расширенная симуляция» в системе NX. Работа с файлами fem и sim.
Идеализация геометрии. Срединная поверхность.
Типы сеток КЭМ. Создание 1D сетки на геометрической модели. Использование сечения для 1D сетки.
Нанесение 2D сетки на геометрическую модель. Типы 2D элементов.
Нанесение 3D сетки на геометрическую модель. Типы 3D элементов.
Коллектор сетки. Материалы. Использование библиотеки материалов. Добавление материалов в библиотеку.
Создание решения. Типы решений и решателей.
Граничные условия. Типы и методы наложения граничных условий. Проверка качества модели и сетки. Решение модели.
Расчет сборок. Алгоритм создания сборки конечно-элементных моделей.
Работа с полученными результатами. Создание отчета о конечно-элементной модели. Информация о сетке, материале, нагрузках и условиях закрепления.
Введение. Модуль NX «Симуляция кинематики». Понятие сценарий. Создание нового сценария.
Понятия связь и узел. Типы узлов. Типы приводов.
Создание нового решения. Решение механизма. Работа с полученными результатами. Экспорт данных. Построение графиков и таблиц.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины "Проблемы совершенствования технологических машин и комплексов"

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 *часов*, практические 18 *часов*, лабораторные занятия не предусмотрены, самостоятельная работа обучающегося составляет 72 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:
Технологические комплексы и оборудование по производству бетонных и железобетонных изделий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Управление жизненным циклом изделия»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 102 часа, практические 34 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 188 часов. Предусмотрен курсовой проект с объёмом самостоятельной работы студентов 54 час. Предусмотрено РГЗ с объёмом самостоятельной работы студентов 12 часов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением проблем автоматизации проектирования изделий с позиций информационного сопровождения всего жизненного цикла изделий машиностроительного производства, позволяющего объединить разнообразные подходы к построению систем управления проектами, САПР различного уровня, информационных средств общения всех уровней принятия решений на базе единых международных стандартов, применительно к конструкторско-технологическому обеспечению машиностроительных производств, а также методами проектирования и конструирования элементов приводов объектов машиностроения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «PLM-технологии в проектировании технологических машин и комплексов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 102 часа, практические 34 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 188 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы студентов 54 часов. Предусмотрено РГЗ с объемом самостоятельной работы студентов 12 часов

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с рассмотрением проблем автоматизации проектирования изделий с позиций информационного сопровождения всего жизненного цикла изделий машиностроительного производства, позволяющего объединить разнообразные подходы к построению систем управления проектами, САПР различного уровня, информационных средств общения всех уровней принятия решений на базе единых международных стандартов, применительно к конструкторско-технологическому обеспечению машиностроительных производств, а также методами проектирования и конструирования элементов приводов объектов машиностроения.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Проектирование оборудования общего назначения»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, лабораторные 17 часов, практические 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом самостоятельной работы студентов 54 час.

- Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:
- Основные направления совершенствования конструкций машин и оборудования. Требования, предъявляемые к конструкциям машин. Методы и приемы конструирования и расчета машин с использованием современных программных продуктов.
- Свойства и характеристики материалов, подвергающихся переработке на предприятиях по производству строительных материалов.
- Машины и оборудование, используемое для измельчения материалов. Назначение, область применения, конструкция и принцип действия дробильного (щековые дробилки, конусные дробилки, валковые дробилки, дробилки ударного действия, бегуны) и помольного (барабанные мельницы, валки высокого давления, среднеходные мельницы, мельницы ударного действия, струйные мельницы, вибрационные мельницы) оборудования. Основы расчета кинематических, конструктивных и технологических параметров работы дробильного и помольного оборудования. Основы прочностных расчетов сборочных единиц и деталей дробильного и помольного оборудования. Особенности конструирования и расчета сборочных единиц и деталей с использованием современных программных продуктов.
- Машины и оборудование, используемое для сортировки материалов. Основы теории разделения материалов по крупности механическим,

гидравлическим, воздушным и магнитным способами. Назначение, область применения, конструкция и принцип действия грохотов (неподвижных качающихся, инерционных, гирационных, барабанных, валковых, дуговых), сепараторов (проходных, циркуляционных, динамических), гидравлических классификаторов, магнитных сепараторов. Основы расчета кинематических, конструктивных и технологических параметров работы сортировочного оборудования. Основы прочностных расчетов сборочных единиц и деталей сортировочного оборудования. Особенности конструирования и расчета сборочных единиц и деталей сортировочного оборудования с использованием современных программных продуктов.

- Машины и оборудование, используемое для подачи и дозирования материалов в технологическое оборудование. Назначение, область применения, конструкция и принцип действия питателей и дозаторов (ленточных, пластинчатых, тарельчатых, ячеековых, винтовых, весовых). Основы расчета кинематических, конструктивных и технологических параметров работы питателей и дозаторов.
- Назначение, область применения, особенности конструкции бункеров. Особенности конструирования и расчета элементов бункеров с использованием современных программных продуктов.
- Назначение, область применения, особенности конструкции, принципа действия и затворов. Особенности конструирования и расчета затворов с использованием современных программных продуктов.
- Машины и оборудование, используемое для смешения материалов. Назначение, область применения, конструкция и принцип действия смесителей используемых для приготовления растворов и бетонов, гипсовых растворов, керамических, меловых асбестоцементных и др. шламов, сухих строительных смесей. Основы расчета кинематических, конструктивных и технологических параметров работы смесителей. Основы прочностных расчетов сборочных единиц и деталей смесителей. Особенности конструирования и расчета сборочных единиц и деталей смесителей с использованием современных программных продуктов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы дисциплины «Механическое оборудование (общий курс)»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 час, практические 17 часа, лабораторные занятия 17 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом работы 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Классификация изучаемого оборудования. Машины для дробления, измельчения, классификации, а также для очистки воздуха и газов от пыли. питатели, дозаторы, смесители для сухих материалов, вязких смесей, суспензий и пластических масс. Бетоно- и растворосмесительные заводы.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

**дисциплины "Проектирование специального оборудования для
производства строительных материалов"**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часов, практические 34 часа, лабораторные занятия 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 186 часов. Предусмотрен курсовой проект с объемом СРС - 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Оборудование для производства цемента. Оборудование для производства извести. Оборудование для производства гипса. Оборудование для производства асбестоцементных изделий. Оборудование для производства силикатных изделий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Основы проектирования технологических машин и комплексов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 34 часа, практические 34 часа, лабораторные занятия 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 186 часов. Предусмотрен курсовой проект, объем СРС – 54 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: технологические комплексы и линии по производству вяжущих материалов и изделий на их базе.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Математические пакеты программ в решении задач производства строительных материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17
практические 34 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57
часов. Предусмотрено ИДЗ с объёмом самостоятельной работы 9 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Тема 1. Системы автоматизированного проектирования и их место среди других автоматизированных систем. Функции сетевого программного обеспечения.

Тема 2. Системные среды автоматизированных систем. Подходы к интеграции ПО в САПР.

Тема 3. Технологии интеграции программного обеспечения типа DDE и OLE.

Управление данными в системах автоматизированного проектирования.

Тема 4. Варианты управления данными в сетях автоматизированных систем. Интеллектуальные серверы баз данных.

Тема 5. Распределенные базы данных. Программные средства управления проектированием в САПР.

Тема 6. Подсистемы управления данными и проектированием в САПР. Среда быстрой разработки приложений.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Информационное и программное обеспечение САПР»

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 34 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов. Предусмотрено ИДЗ с объемом самостоятельной работы 9 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Тема 1. Системы автоматизированного проектирования и их место среди других автоматизированных систем. Функции сетевого программного обеспечения.

Тема 2. Системные среды автоматизированных систем. Подходы к интеграции ПО в САПР.

Тема 3. Технологии интеграции программного обеспечения типа DDE и OLE. Управление данными в системах автоматизированного проектирования.

Тема 4. Варианты управления данными в сетях автоматизированных систем. Интеллектуальные серверы баз данных.

Тема 5. Распределенные базы данных. Программные средства управления проектированием в САПР.

Тема 6. Подсистемы управления данными и проектированием в САПР. Среда быстрой разработки приложений.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины "Монтаж, наладка и испытание технологических машин и комплексов"

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 35 часов, практические 17 часов, лабораторные занятия 18 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 146 часов. Предусмотрена курсовая работа с объёмом самостоятельной работы 36 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: понятие «Монтаж оборудования»; цели и задачи монтажа; организация монтажных работ; приспособления и оборудования для монтажных работ: грузоподъемные машины и механизмы, траверсы, полиспасты, мачты и т.д.; специальные приспособления для монтажных работ; средства измерений при монтаже; методы и приемы монтажных работ; выверка оборудования; испытание машин для производства вяжущих материалов.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

15.03.02 - «Технологические машины и оборудование»

Аннотация рабочей программы

дисциплины "Диагностика и сервисное обслуживание технологических машин и комплексов"

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов, форма промежуточной аттестации – *зачет, экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 35 часов, практические 17 часов, лабораторные занятия 18 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 146 часов. Предусмотрена курсовая работа. Предусмотрена курсовая работа с объёмом самостоятельной работы 36 час.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов: понятие «Монтаж оборудования»; цели и задачи монтажа; организация монтажных работ; приспособления и оборудования для монтажных работ: грузоподъемные машины и механизмы, траверсы, полиспасты, мачты и т.д.; специальные приспособления для монтажных работ; средства измерений при монтаже; методы и приемы монтажных работ; выверка оборудования; испытание машин для производства вяжущих материалов.