ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часов, практические занятия - 17 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Наука: ее место в истории и современном обществе. Общие сведения о науке и научных исследованиях. Методологические основы научного знания и творчества. Методы научного познания. Экономика знаний.
2. Выбор направления научного исследования. Классификация научных исследований. Постановка научно - технической проблемы. Этапы научно - исследовательской работы.
3. Теоретические исследования. Цель и задачи теоретических исследований. Математические методы исследования, системный анализ. Математическая модель. Аналитические методы исследования. Вероятно - статистические методы исследования. Моделирование в научных исследованиях. Физическое моделирование. Аналоговое моделирование.
4. Обработка экспериментальных данных. Оценка с помощью доверительной вероятности (интегральная функция Лапласа, функция Стьюдента). Определение минимального количества измерений. Подбор эмпирических формул. Математическая обработка результатов измерений: среднее значение, дисперсия, стандартное отклонение, исключение аномальных значений эксперимента. Элементы корреляционного анализа. Графические методы обработки результатов измерений. Использование прикладных программ для обработки экспериментальных данных.
5. Методология экспериментальных исследований. Общие сведения об экспериментальных исследованиях. Роль метрологии в эксперименте. Влияние различных факторов на ход и качество эксперимента.
6. Оформление результатов научной работы и передачи информации.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы. Доклад о работе. Составление тезисов доклада. Подготовка научных материалов к опубликованию

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасная технология дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часов, практические занятия - 17 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные представления о дисперсных системах и наноразмерных функциональных объектах. Воспламенение и горение гомогенной газовой горючей смеси. Воспламенение натурального твердого топлива.
2. Низкотемпературное окисление и самовозгорание дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов. Основные направления исследований низкотемпературного окисления дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов. Самовоспламенение пыли натуральных топлив. Критерии, определяющие скорость низкотемпературного окисления дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов.
3. Экспериментальное изучение скорости окисления дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов. Методика эксперимента и опытная установка. Определение кинетических характеристик окисления. Обобщенный анализ опытных данных. Критические условия воспламенения. Влияние размера частиц на скорость окисления. Роль свободной конвекции при окислении. Влияние инертных тел на самовозгорание дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов. Скорость самовозгорания дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов.
4. Экспериментальное изучение взрываемости дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов. Методы исследования. Влияние режимных факторов.и начальных условий на протекание взрывов дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов. Выгорание элементов топлива при взрыве.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

5. Анализ причин взрывов в пылеприготовительных установках. Меры предотвращения взрывов и защиты от разрушений. Взрывобезопасность энергоустановок, в которых используется пылевидное твердое топливо. Влияние режимных факторов и качества топлива на взрывобезопасность работы оборудования. Защита от взрывов дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов в теплоэнергетике.
6. Развитие взрывов дисперсных систем и наноразмерных функциональных объектов в незамкнутых камерах. Истечение через открытые отверстия. Взрывные предохранительные клапаны и трубы для отвода газов в безопасную зону.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Источники электромагнитных полей»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия - 17 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Учебным планом предусмотрено расчётно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента - 18 часа

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Источники электромагнитного излучения.
2. Нормирование электромагнитных полей.
3. Защита от воздействий электромагнитных излучений.
4. Измерение электромагнитных полей

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы электромагнитного мониторинга»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия - 17 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Учебным планом предусмотрено расчётно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента - 18 часа

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Источники электромагнитного излучения.
2. Нормирование электромагнитных полей.
3. Защита от воздействий электромагнитных излучений.
4. Мониторинг электромагнитных полей

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Радиационный мониторинг зданий и сооружений»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часов, практические занятия - 17 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Радиоактивность, радиация, радиационный фон.
2. Радиационная безопасность при-родного минерального сырья и строительных материалов.
3. Радон. Радоновая безопасность.
4. Регистрация излучений. Дозиметрия.
5. Официальные документы на радиационное качество.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Влияние электромагнитного излучения на биосферу и техносферные объекты»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия - 17 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Учебным планом предусмотрено расчётно-графическое задание с объемом самостоятельной работы студента - 18 часа

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Источники электромагнитного излучения.
2. Нормирование электромагнитных полей.
3. Защита от воздействий электромагнитных излучений.
4. Влияние электромагнитного излучения на биосферу и техносферные объекты

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правовые основы радиационной безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия - 36 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные положения в области обеспечения радиационной безопасности.
2. Государственное управление в области обеспечения радиационной безопасности.
3. Общие требования к обеспечению радиационной безопасности.
4. Обеспечение радиационной безопасности при радиационной аварии.
5. Права и обязанности граждан и общественных объединений в области обеспечения радиационной безопасности.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы безопасности ядерных технологий»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 18 часов, практические занятия - 36 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 126 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Инженерные вопросы безопасности существующих и перспективных реакторов, барьеры безопасности.
2. Анализ крупных аварий на атомных станциях.
3. Концепция внутренней безопасности.
4. Вероятностный анализ безопасности (ВАБ). Элементы теории вероятностей.
5. Основные понятия теории надежности и их приложение к ядерным установкам. Методы оценки надежности ЯЭУ.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрологические аспекты безопасности жизнедеятельности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. *Введение. Основные понятия и термины метрологии.* Метрология и метрологическое обеспечение: основные понятия. Цели и задачи дисциплины. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях. Объекты метрологии: величины и единицы, их классификация и характеристики. Международная система физических величин и единиц их измерения (СИ). Внесистемные единицы измерений. Эталоны единиц СИ. Научно-технические основы метрологического обеспечения.
2. *Основы техники измерений параметров технических систем.* Методы и виды измерений: понятие, классификация, краткая характеристика. Оценка погрешностей различных видов. Форма представления результатов измерения. Измерения: понятие, виды. Средства измерений: понятие, назначение, классификация. Методы обработки измерений. Обработка результатов прямых и косвенных измерений
3. *Нормирование метрологических характеристик средств измерений.* Виды средств измерений и их метрологические характеристики. Классы точности средств измерений, расчет погрешностей измерительных систем. Модели нормирования метрологических характеристик.
4. *Метрологическая надежность средств измерений.* Основные понятия теории метрологической надежности Изменения метрологических характеристик СИ в процессе эксплуатации. Математические модели изменения во времени погрешностей средств измерений.
5. *Выбор средств измерений.* Общие положения, понятие об испытании и контроле. Принципы выбора средств измерения.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

6. *Точность и неопределенность измерений.* Основные понятия и определения стандартов ГОСТ Р ИСО 5725-1-6-2002. Пределы повторяемости и воспроизводимости. Отбор лабораторий для эксперимента по оценке точности. Общая концепция неопределенности измерений.
7. *Техническое регулирование и метрологическое обеспечение.* Общие положения и принципы технического регулирования технические регламенты (цели и содержание). Метрологические службы государственных органов управления и юридических лиц. Г осударственный метрологический контроль и надзор. Международные метрологические организации. Поверка и калибровка средств измерений. Внедрение стандартов ИСО 5725 в практику метрологического обеспечения. Система метрологического обеспечения.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Стандартизация в безопасности жизнедеятельности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные цели, задачи и объекты стандартизации.
2. Методы стандартизации
3. Основные положения государственной системы стандартизации
4. Категории и виды стандартов

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Учебная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося составляет 324 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовительный этап. Ознакомление с содержанием и порядком прохождения практики. Вводный инструктаж по безопасности труда.
2. Ознакомление с организацией охраны труда на предприятии. Система управления охраной труда и промышленной безопасностью. Структура и основные функции отдела охраны труда.
3. Выявление вредных и опасных производственных факторов в отдельных цехах и участках предприятия, их источников и мер по защите работников. Ознакомление с технологическим процессом на предприятии. Экскурсия по предприятию.
4. Ознакомление с работой Ростехнадзора: организационная структура, задачи и функции. Основные права и обязанности инспектора Ростехнадзора.
5. Ознакомление с работой Управления по делам ГО и ЧС: структура, организация работ по предупреждению и ликвидации ЧС.
6. Подготовка и сдача отчета по практике. Обработка и анализ полученной информации.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «1-я производственная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося составляет 324 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Организационный этап.
2. Подготовительный этап, вводный инструктаж
3. Производственный этап, первичный инструктаж на рабочем месте, получение производственного задания.
4. Производственный (научно-исследовательский, проектный) этап, выполнение производственного задания.
5. Учебный этап, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, результатов измерений. Написание отчета по практике.
6. Аттестационный этап, защита отчета.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «2-я производственная практика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зач. единиц, 324 часа, форма промежуточной аттестации – зачёт.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося составляет 324 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовительный этап.
2. Основные технологические цепочки цеха, завода или лаборатории ЦЗЛ: технологические регламенты подразделения - места практики.
3. Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап.
4. Подготовка отчета по практике.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Преддипломная практика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося составляет 216 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Подготовительный этап.
2. Выездной этап практики.
3. Камеральный этап практики.
4. Подготовка отчета по практике.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Философия»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов, практические занятия - *34 часа,* самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Философия и ее роль в обществе
2. Философская антропология
3. Сознание.
4. Аксиология
5. Социальная философия
6. Онтология
7. Гносеология
8. Философия науки
9. Будущее человечества

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «История»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 34 часа, практические занятия - 34 часа, 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 VIH-XIH 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).

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часа, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в экономику
2. Экономические системы: основы и механизм функционирования
3. Рынок: черты, функции, роль
4. Фирма в системе рыночных отношений
5. Фирма в условиях совершенной конкуренции
6. Фирма в условиях несовершенной конкуренции
7. Рынки факторов производства
8. Национальная экономика и общественный продукт
9. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность
10. Экономический рост и циклическое развитие экономики
11. Макроэкономическая нестабильность: инфляция и безработица
12. Финансовая система и финансовая политика
13. Денежно-кредитная система и монетарная политика
14. Социальная политика
15. Государственное регулирование национальной экономики
16. Мировая экономика

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единицы, 252 часа, форма промежуточной аттестации – зачеты, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические занятия - 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
10. Домашнее чтение
11. Контрольные работы, тестирование

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, практические занятия - 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения
2. Человек и техносфера. Основы взаимодействия человека и окружающей среды.
3. Идентификация и воздействие на человека и природную среду вредных и опасных факторов техносферы.
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

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Правоведение»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Система прав и свобод человека и гражданина (государство и право, их роль в жизни общества; государственное (конституционное) право России; основы трудового права; основы семейного права; основы экологического права).
2. Отдельные отросли российского права (право интеллектуальной собственности; основы административного права; основы уголовного права; основы информационного права).

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Социология и психология»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы социологии и психологии управления
2. Основы социальной психологии

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Культура речи и делового общения»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Коммуникативная грамотность - путь к успеху (Речь как средство утверждения социального статуса человека. Понятие культуры речи, ее аспекты. Виды общения. Особенности делового общения).
2. Законы, приёмы и правила общения (Законы общения. Правила общения. Приемы речевого воздействия).
3. Преодоление коммуникативных барьеров (Барьер «Избегание». Барьер «Авторитет». Барьер «Непонимание» Пути преодоления барьеров общения). Условия успешного общения (Умение слушать. Умение задавать вопросы. Установление обратной связи. Умение располагать к себе).
4. Невербальное общение (Невербальные средства общения. Их классификация. Язык жестов. Мимика. Зоны коммуникации).
5. Искусство спора. Ораторское искусство (Понятие спора, классификация спора. Дискуссия, полемика, дебаты. Доказательство и убеждение. Виды аргументов. Внушение. Основы подготовки к публичному выступлению. Структура публичного выступления).

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическое воспитание»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 21 час.

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.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическая культура»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические занятия - 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

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 102 часа, практические занятия - 102 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 264 часа

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Линейная алгебра
2. Аналитическая геометрия
3. Пределы и дифференцирование функций одной переменной
4. Неопределенный интеграл
5. Определенный интеграл. Несобственный интеграл
6. Функции нескольких переменных
7. Обыкновенные дифференциальные уравнения
8. Ряды
9. Двойные и тройные интегралы
10. Криволинейные и поверхностные интегралы
11. Теория вероятностей. Основные понятия и теоремы
12. Одномерные случайные величины
13. Распределения случайной величины
14. Системы двух случайных величин
15. Математическая статистика

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 68 часов, практические занятия - 34 часа, лабораторные занятия – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 188 часов.

Учебным планом предусмотрены 2 расчётно-графических задания с объемом самостоятельной работы студента - 36 часов

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Элементы кинематики. Динамика материальной точки и поступательного движения твёрдого тела. Импульс. Виды энергии. Работа, мощность, КПД. Механика твердого тела. Элементы механики жидкости. Элементы специальной (частной) теории относительности.
2. Основные законы идеального газа. Явления переноса. Термодинамика. Реальные газы, жидкости и твердые тела.
3. Электрическое поле в вакууме и в веществе. Постоянный электрический ток. Магнитное поле. Явление электромагнитной индукции. Механические и электромагнитные колебания. Переменный ток. Упругие и электромагнитные волны.
4. Элементы геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света.
5. Квантовая природа излучения. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом. Теория атома водорода по Бору. Элементы физики твердого тела. Элементы физики атомного ядра. Явление радиоактивности. Ядерные реакции. Элементы физики элементарных частиц.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, лабораторные занятия – 68 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 150 часов.

Учебным планом предусмотрены 2 индивидуальных домашних задания с объемом самостоятельной работы студента - 18 часов

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Информатика. Основные понятия. Устройство персонального компьютера.
2. Программное обеспечение информационных технологий.
3. Операционная система Windows.
4. Стандартные приложения Windows
5. Сервисное программное обеспечение
6. Текстовый процессор MS Word
7. Табличный редактор MS Excel
8. Редактор презентаций Microsoft PowerPoint
9. Локальные и глобальные сети ЭВМ.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 34 часа, практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Классификация, свойства химических элементов. Периодичность свойств элементов
2. Основные законы химии
3. Общие закономерности осуществления химических процессов
4. Теоретические основы описания свойств растворов
5. Окислительно-восстановительные свойства веществ
6. Строение атома и виды химической связи.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экология»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы экологии
2. Рациональное природопользование
3. Экозащитная техника и технологии
4. Основы экологического менеджмента
5. Основы экологического права

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория горения и взрыва»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Физико-химические основы окисления и распада веществ
2. Термодинамика и кинетика химических реакций горения и взрывов
3. Современные теории горения веществ
4. Г орение газообразного, жидкого и твердого топлива
5. Основы кинетики и моделирования взрывных процессов
6. Расчеты параметров взрывных процессов
7. Основы безопасной технологии горения и взрывов

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ноксология»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, практические занятия – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Современный мир опасностей (ноксосфера)
2. Теоретические основы ноксологии
3. Основы защиты от опасностей
4. Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная графика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, практические занятия – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Правила оформления чертежей. Проецирование точки.
2. Проецирование прямой. Геометрические построения.
3. Построение проекций геометрических тел.
4. Проецирование плоскости.
5. Поверхности (гранные, вращения). Изображения.
6. Аксонометрические изображения.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Механика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Теоретическая механика (Статика Кинематика. Динамика.)
2. Теория механизмов и машин (Основные понятия теории механизмов и машин. Кинематический анализ механизмов. Динамический анализ и синтез механизмов. Динамика механизмов. Основы виброзащиты машин).
3. Сопротивление материалов (Основы прочностных расчетов элементов конструкций. Растяжение и сжатие элементов конструкций. Кручение элементов конструкций. Изгиб элементов конструкций. Сложное напряженное состояние. Расчет статически определимых стержневых систем. Устойчивость стержней).
4. Детали машин и основы конструирования (Общие вопросы проектирования деталей машин. Зубчатые цилиндрические передачи. Конические и червячные передачи. Волновые, рычажные, фрикционные передачи. Ременные и цепные передачи. Опоры валов и осей. Соединения деталей машин. Муфты механических приводов. Корпусные детали механизмов).

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Гидрогазодинамика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 74 часа.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные законы гидростатики, кинематика и динамика жидкости и газа.
2. Уравнения баланса расхода и энергии, их практическое применение.
3. Режимы движения, гидравлические сопротивления на трение и местные потери; основы расчет трубопроводов для жидкости и газа.
4. Г идравлический расчет истечения жидкости через отверстия и насадки.
5. Гидравлические струи: затопленные, свободные, неизотермические.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Теплофизика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные законы идеальных газов.
2. Первый закон термодинамики и его аналитические выражения.
3. Теплоемкость смеси газов, термодинамические циклы.
4. Реальные газы: водяной пар, влажный воздухД-d диаграмма влажного воздуха, -законы истечения газов.
5. Принцип работы компрессорных машин.
6. Основные законы тепло и массообмена.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Электроника и электротехника»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение. Основные понятия и обозначения электрических величин и элементов электрических цепей. Основы электрических измерений.
2. Теоремы и законы электрических цепей. Методы анализа и расчета линейных электрических цепей постоянного тока. Анализ и расчет разветвленных электрических цепей с несколькими источниками энергии путем применения законов Кирхгофа.
3. Анализ и расчет однофазных электрических цепей постоянного тока. Способы представления и параметры синусоидальных функций. Анализ расчета цепей с последовательным и параллельным соединением элементов. Комплексные схемы замещения электрических цепей. Комплексные сопротивление, проводимость, мощность. Баланс мощностей.
4. Анализ и расчет трехфазных электрических цепей переменного тока, трех- и четырех- проводные схемы питания приемников. Фазные и линейные напряжения в симметричной системе ЭДС источника. Соединение приемников трехфазной цепи звездой и треугольником. Расчет трехфазных цепей при симметричной и несимметричной нагрузках.
5. Основные магнитные величины и законы электромагнитного поля. Анализ и расчет магнитных цепей без воздушного зазора в магнитопроводе и с воздушным зазором. Закон полного тока. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей.
6. Трансформаторы. Устройство, принцип действия, назначение, область применения однофазных трансформаторов. Анализ электромагнитных процессов, векторная диаграмма, схема замещения трансформатора. Внешние характеристики. Паспортные данные трансформатора.
7. Электрические машины постоянного тока. Устройство, принцип действия МПТ, режимы работы генератора и двигателя. Способы возбуждения МПТ. Классификация и области применения генераторов постоянного тока, двигателей постоянного тока. Их характеристики. Паспортные данные МПТ.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

8. Трехфазные электрические машины переменного тока. Асинхронные машины. Устройство и принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Вращающееся магнитное поле статора. Магнитное поле машины. Механические и рабочие характеристики. Паспортные данные. Устройство и принцип действия трехфазного синхронного генератора. Устройство и принцип действия трехфазного синхронного двигателя. Угловые характеристики. Регулирование коэффициента мощности. Качество электрической энергии. Принцип энергосбережения в строительстве.

9. Основы электроники. Классификация основных устройств. Условные обозначения, принцип действия, характеристики и назначение полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров. Классификация и основные характеристики усилителей. Анализ работы однокаскадных усилителей. Режимы работы. Обратные связи в усилителях, их влияние на параметры и характеристики усилителя.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы метрологии: теоретические основы метрологии, основные понятия, связанные с объектами измерения и средствами измерения; закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей; организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.
2. Основы стандартизации: основные цели, задачи и объекты стандартизации; научно-методические и правовые основы стандартизации; государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы.
3. Основы сертификации: основные цели, задачи и объекты сертификации; схемы и системы сертификации; органы по сертификации и испытательные лаборатории.
4. Основы контроля качества: организация контроля и испытаний на производстве, основные стадии контроля качества.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Медико-биологические основы безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия – 17 часов, практические занятия – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Медико-тактическая характеристика очагов катастроф. Сущность системы организации и оказания первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. Организация оказания первой медицинской помощи пострадавшим при катастрофах.
2. Медицинская сортировка пораженных в чрезвычайных ситуациях. Средства оказания первой медицинской помощи. Медицинская эвакуация пораженных при катастрофах. Организация санитарногигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах катастроф.
3. Понятие о травме, травматизме. Классификация травм. Первая медицинская помощь при различных травмах.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надежность технических систем и техногенный риск»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные понятия теории надежности (Введение в курс. Надежность как комплексное свойство технического объекта. Понятия отказа, аварии, катастрофы).
2. Основные положения и методы расчёта надёжности технических систем (Система стандартов «Надёжность в технике». Показатели надёжности. Номенклатура и классификация показателей надёжности. Безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость, как составные части надёжности. Показатели безотказности невосстанавливаемых объектов. Показатели безотказности восстанавливаемых объектов. Комплексные показатели надёжности. Физические причины повреждений и отказов. Источники и причины изменения выходных параметров объектов. Классификация отказов. Математическая модель надёжности объекта. Надёжность работы объектов до первого отказа. Формирование закона изменения выходного параметра объекта во времени. Функции распределения и плотности отказов. Модели постепенных отказов. Моделирование внезапных отказов на основе экспоненциального закона надежности. Одновременное проявление внезапных и постепенных отказов. Снижение уровня сопротивляемости объекта внезапным отказам вследствие процесса старения материалов. Надежность систем. Системы как объект надежности и их основные свойства. Расчет надежности систем с расчлененной структурой. Построение и исследование «дерева отказов». Резервирование как метод обеспечения надежности технологических систем на стадии их создания. Классификация способов резервирования и их характеристика).
3. Анализ техногенного риска (Номенклатура основных источников аварий и катастроф. Классификация аварий и катастроф. Причины аварий на производстве. Прогнозирование аварий и катастроф. Статистика аварий и

Sample output to test PDF Combine only
created by free version of DocuFreezer

катастроф. Структура техногенного риска. Опасности, последовательности событий, исходы аварий и их последствия. Структура полного ущерба как последствия аварий на технических объектах. Прогнозирование аварий и катастроф. Общая структура анализа техногенного риска. Допустимый риск. Нормативные значения риска для промышленных объектов. Управление риском. Типовые функции персонала и условия их выполнения. Анализ ошибок персонала. Факторы деятельности и их влияние на безопасность объекта. Вероятности ошибочного и безошибочного выполнения различных операций. Статистический метод расчета вероятности безошибочного выполнения операции. Шкала вероятности ошибочных действий персонала).

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление техносферной безопасностью»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, практические занятия – 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Государственные органы управления безопасностью в техносфере.
2. Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту.
3. Организация и функционирование информационных потоков между объектом и субъектом управления.
4. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 36 часа, практические занятия – 18 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Содержание и цель изучаемой дисциплины. Место безопасности в жизнедеятельности человека, общества и государства. Системы безопасности. Виды безопасности. Концепция национальной безопасности Российской Федерации. ФЗ «О безопасности».
2. Понятия надзора и контроля. Признаки контроля и надзора, этапы контроля. Виды надзора (контроля).
3. Порядок осуществления государственного контроля (надзора). ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
4. Нормативно-правовая база в области осуществления контроля (надзора) в сфере безопасности. Конституция РФ; ФЗ «О защите прав потребителей»; ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; Трудовой кодекс РФ и т.д.
5. Федеральные органы государственной исполнительной власти, уполномоченные на осуществление государственного контроля (надзора). Федеральные службы, федеральные агентства и министерства; их полномочия. Ростехнадзор, Роспотребнадзор, Федеральная инспекция труда, Государственный пожарный надзор, Росприроднадзор, Государственная метрологическая служба.
6. Общественный контроль в сфере безопасности. ФЗ «Об общественном контроле». Общественный экологический контроль, общественный контроль в сфере охраны труда, добровольные пожарные дружины.
7. Производственный контроль. Служба охраны труда и

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

8. производственного контроля, охраны окружающей среды,
9. пожарной безопасности.
10. Надзор и контроль требований безопасности на рабочем месте. Обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ. Оборудование для измерения факторов производственной среды. Порядок измерения факторов производственной среды.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы физической и коллоидной химии»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия - 34 часа, практические занятия – 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Первое начало термодинамики. Термохимия.
2. Второе и третье начала термодинамики.
3. Фазовые равновесия в однокомпонентных системах.
4. Фазовые равновесия в двух- и трехкомпонентных системах.
5. Термодинамика растворов.
6. Поверхностные явления. Основные понятия и определения.
7. Адсорбция, виды адсорбции.
8. Адсорбция из растворов.
9. Общие свойства дисперсных систем.
10. Микрогетерогенные системы.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Промышленная экология»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, лабораторные занятия - 17 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Экономика, организация и управление производством»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение (Предмет, содержание и задачи курса. Экономика и организация - как научная дисциплина и вид деятельности. Основные понятия, функции и методы дисциплины).
2. Предприятие как производственная система (Предприятие как юридическое лицо. Классификация предприятий по организационно-правовым формам, видам деятельности, отраслевой принадлежности, размерам. Порядок образования и ликвидации предприятий).
3. Основные фонды предприятия. Нематериальные активы (Общее понятие основного капитала. Нематериальные активы предприятия: лицензии, программное обеспечение, ноу-хау).
4. Оборотные средства (Виды и источники образования оборотного капитала. Определение потребности фирмы в оборотном капитале. Состав и структура оборотных средств предприятия. Оценка эффективности использования оборотных средств, ускорение их оборачиваемости. Управление производственными запасами)
5. Управление персоналом (Концепция управления персоналом в организациях. Персонал, его состав и структура. Особенности состава и структуры персонала на промышленных предприятия. Расчет численности персонала. Рабочее время и его использование. Показатели и пути повышения производительности труда. Планирование трудовых ресурсов. Организация и планирование оплаты труда)
6. . Себестоимость товаров, работ и услуг (Понятие и состав издержек производства. Методы классификации затрат. Факторы, влияющие на изменение себестоимости продукции).
7. Финансовые результаты деятельности предприятия. Управление

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

финансовой деятельностью (Прибыль и рентабельность. Виды прибыли. Формирование и распределение прибыли. Налогообложение прибыли. Финансовая отчетность. Оценка финансового состояния).

8. Организация инвестиционной деятельности предприятия (Понятие и виды инвестиций. Источники инвестиций. Определение и учет коммерческого риска инвестиционной деятельности).
9. Планирование производства (Стратегическое планирование. Цели организации и их классификация. Бизнес-планирование. Планирование производства работ и услуг. Расчет производственной мощности предприятия).
10. Организация производственного процесса (Производственная система предприятия. Организация и планирование производственных процессов. Типы производства. Производственный цикл и его структура. Организационные структуры управления предприятием. Организация маркетинговой деятельности на предприятии. Организация снабженческой и сбытовой деятельности).

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физиология человека»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы нормальной анатомии и физиологии человека с элементами топографии жизненно важных органов и систем (Анатомия и физиология систем органов человека: костной, мышечной, нервной, сенсорной, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, кожи и ее производных).
2. Организм человека как единое целое - единство функций и форм (Организм человека и его основные физиологические функции на разных этапах организации: развитие и рост, обмен веществ и энергии, иммунная защита. Регуляция жизнеобеспечения организма, механизмы поддержания гомеостаза).

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы радиохимии»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Предмет и задачи радиохимии.
2. Физические основы радиохимии. Радиоактивность. Типы ядерных превращений.
3. Взаимодействие ядерного излучения с веществом.
4. Радиационная химия. Получение радионуклидов. Ядерные реакции.
5. Методы выделения, разделения и концентрирования радиоактивных изотопов.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы электромагнитной безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 35 часов, практические занятия - 52 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 165 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Электромагнитное излучение и электромагнитные поля.
2. Влияние электромагнитного излучения и электромагнитных полей на человека.
3. Средства и методы защиты от электромагнитного излучения и электромагнитных полей.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ядерно-энергетические установки»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Кинетика ядерного реактора.
2. Отравление и шлакование реактора. Влияние шлакования на реактивность.
3. Выгорание и накопление изотопов горючего.
4. Температурные эффекты в реакторе.
5. Устойчивость и безопасность ядерных энергетических установок.
6. Количественные характеристики безопасности ЯЭУ. Связь с надежностью.
7. Методы вычисления показателей надежности и безопасности ЯЭУ.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Радиационная безопасность»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 148 час.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Принципы и цели радиационной безопасности.
2. Требования норм радиационной безопасности.
3. Практическая реализация основных принципов радиационной безопасности.
4. Радиационные аварии. Классификация аварий и аварийных ситуаций.
5. Вероятность аварий на АЭС и их последствия.
6. Мероприятия по защите населения и территорий в случае радиационной аварии.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, лабораторные занятия – 34 часа, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 150 час.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Санитарное законодательство РФ
2. Вредные вещества
3. Производственное освещение
4. Производственный шум и производственная вибрация
5. Электромагнитные поля, ионизирующие и лазерные излучения

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Ионизирующие излучения»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 51 час, лабораторные занятия – 17 часов, практические занятия - 51 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 205 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные типы ядерных превращений.
2. Ионизирующее излучение и его поле.
3. Источники ионизирующих излучений.
4. Естественные источники ИИ.
5. Основные искусственные (техногенные) источники излучений.
6. Ядерный топливный цикл.
7. Радиоактивные отходы.
8. Защита от ионизирующих излучений.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы радиационного контроля»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 34 часа, практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Радиационная безопасность и радиационный контроль.
2. Основные принципы построения приборов радиационного контроля.
3. Дозиметры фотонного излучения.
4. Дозиметры нейтронного излучения.
5. Радиометры, счетчики излучения человека, спектрометрические приборы.
6. Система радиационного контроля, контроль радиоактивного загрязнения поверхностей.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность обращения с радиоактивными отходами»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Источники образования радиоактивных отходов.
2. Нормативно-правовые аспекты обращения с РАО.
3. Сбор, транспортирование и временное хранение РАО.
4. Отверждение ЖРО низкого и среднего уровня активности.
5. Переработка твердых радиоактивных отходов.
6. Технология переработки жидких высокоактивных отходов.
7. Методы очистки газовых выбросов.
8. Организационно-правовые основы обращения со всеми видами радиоактивных отходов.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биологическое действие радиации»

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

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Природа и основные источники ионизирующего излучения.
2. Физикохимические основы взаимодействия излучения с биологическими тканями организма.
3. Реакция клетки на облучение. Клеточная радиочувствительность.
4. Биологическая противолучевая защита организма.
5. Лучевая болезнь.
6. Гигиена радиационной безопасности.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование систем жизнеобеспечения»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Динамика пылевых аэрозолей.
2. Расчет потенциальных течений методом граничных интегральных уравнений.
3. Расчет течений во вращающихся аэродинамических полях.
4. Расчет течений в пульсирующих аэродинамических полях.
5. Модель течения воздуха в перфорированной трубе, увлекаемого сыпучим материалом.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное моделирование в системах вентиляции»

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Динамика пылевых аэрозолей.
2. Расчет потенциальных течений методом граничных интегральных уравнений.
3. Расчет течений во вращающихся аэродинамических полях.
4. Расчет течений в пульсирующих аэродинамических полях.
5. Модель течения воздуха в перфорированной трубе, увлекаемого сыпучим материалом.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерная графика»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Компьютерная графика. Основные понятия. (Применение компьютерной графики. Работа с цветом).
2. Растровый графический редактор Photoshop (Техника выделения областей изображения. Создание многослойного изображения. Техника рисования. Техника ретуширования. Выполнение сложного монтажа.)
3. Векторный графический редактор Corel Draw (Навыки работы с объектами. Создание и редактирование объектов. Средства повышенной точности. Оформление текста.)
4. Создание презентаций в Microsoft PowerPoint (Основные возможности PowerPoint. Графики и диаграммы. Вывод на печать и раздача материалов. Производство и показ слайд-фильма.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Информационные технологии в техносферной безопасности»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: практические занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 38 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Изучение предметной области и структуры организации (предприятия).
2. Применение CASE-средств для описания функциональной модели бизнес-процесса.
3. Применение CASE-средств для описания потоков данных бизнес-процесса.
4. Применение CASE-средств для описания логики взаимодействия компонентов бизнес-процесса.
5. Защита баз данных на примере СУБД MS ACCESS.
6. Количественная оценка стойкости парольной защиты. Реализация генераторов паролей с заданными требованиями.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Материаловедение»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные сведения о строении материалов на нано- микро- и макроуровне. Классификация материалов по функциональному назначению. Строение материалов на нано уровне: типы связей, классификация кристаллических решеток, дефекты кристаллических структур. Строение макромолекул и полимерного тела (надмолекулярная структура аморфных и кристаллических полимеров).Три физических состояний полимеров. Зонная теория твердого тела.
2. Строение и свойства металлов. Технология обработки металлов. Кристаллизация металлов, изменение структуры и свойств металлов при пластической деформации и рекристаллизации; металлические сплавы и диаграммы состояния; механические свойства и конструкционная прочность металлов и сплавов; железоуглеродистые сплавы. Теория термической обработки стали. Химико-термическая обработка стали и другие методы получения износостойких покрытий. Влияние легирующих элементов на свойства стали и на процессы фазовых превращений. Конструкционные стали, инструментальные стали и твердые сплавы. Стали и сплавы с особыми физико-механическими свойствами. Общие сведения о технологиях обработки металлов.
3. Сплавы на основе цветных металлов. Титан и его сплавы, сплавы на основе алюминия и магния. Сплавы на основе меди. Подшипниковые сплавы и припои. Основы рационального выбора материалов на основе металлов и их сплавов и методов упрочнения деталей машин.
4. Искусственные строительные конгломераты на основе органических вяжущих веществ. Искусственные строительные конгломераты на основе органических полимеров и пластмасс (термопласты и реактопласты), органических вяжущих (дегтебетоны и асфальтобетоны). Композиционные материалы с металлической и

Sample output to test PDF Combine only
created by free version of DocuFreezer

неметаллической матрицей. Карбоволокниты.

5. Строительные конгломераты на основе неорганических вяжущих веществ. Строительные конгломераты на основе гипсовых, известковых и цементных вяжущих.
6. Керамика и стекло. Строение расплавов и стекол. Кристаллизация расплавов и стекол. Свойства стекол и ситаллов. Керамические материалы. Основные свойства керамических материалов. Физико-химическая механика дисперсных систем. Структурно-механическая классификация дисперсных систем. Типы дисперсных структур и контактов срастания. Полные кинетические кривые структурообразования. Физико-химическая механика и некоторые аспекты формирования структур твердения. Деформируемость природных и искусственных дисперсных систем. Прогнозирование деформационных свойств дисперсных систем. Системная, структурная и информационная организация дисперсных материалов.
7. Эксплуатационные свойства материалов и критерии их оценки от совместного действия механических нагрузок и внешней среды. Взаимосвязь между структурой, свойствами, долговечностью и безопасность материалов.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология материалов»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 17 часов, лабораторные занятия - 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 57 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные технологические процессы производства строительных материалов, их классификация.
2. Общие принципы функционирования технологического оборудования, показатели качества функционирования.
3. Классификация основных видов воздействий.
4. Определение основных контролируемых параметров технологических процессов производства строительных материалов.
5. Основные принципы анализа надежности технических систем.
6. Средства и методы повышения техносферной безопасности технологических процессов.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Радиационно-защитное материаловедение»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 18 часов, лабораторные занятия - 36 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Реакторные материалы.
2. Прочность, совместимость и радиационная стойкость реакторных материалов.
3. Коррозия реакторных материалов. Радиолиз воды.
4. Конструкционные материалы активной зоны.
5. Материалы корпуса реактора и других элементов ЯЭУ.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

20.03.01 - Техносферная безопасность
Радиационная и электромагнитная безопасность

Аннотация рабочей программы дисциплины «Материалы современной энергетики»

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные занятия – 18 часов, лабораторные занятия - 36 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 54 часов.

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные определения и понятия.
2. Природные радионуклиды. Уран и торий в природе. Общая характеристика свойств урана и тория.
3. Общие принципы построения технологических схем получения ядерного топлива.
4. Выщелачивание урана из руд. Осадительные, сорбционные методы концентрирования и очистки урана и тория.
5. Получение соединений урана и металлического урана.
6. Обогащение урана по урану-235.
7. Технология тория и его соединений.

Sample output to test PDF Combine only

created by free version of DocuFreezer