

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**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 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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «История»**

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

Программой дисциплины предусмотрены 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 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**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Экономика»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Иностранный язык»**

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

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

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

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

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

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Правоведение»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 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 отрасли российского права (право интеллектуальной собственности; основы административного права; основы уголовного права; основы информационного права).

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Социология и психология»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Культура речи и деловое общение»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 17 часов, практические 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).



# **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Физическое воспитание»**

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

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Физическая культура»**

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

Программой дисциплины предусмотрены 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. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Математика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зач. единиц, 468 часов, форма промежуточной аттестации – экзамены, зачёт.

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Физика»**

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

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

Программой дисциплины предусмотрено РГЗ.

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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Информатика»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Химия»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, лабораторные занятия 34 часа, практические 17 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Экология»**

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

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Теория горения и взрыва»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ

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. Горение газообразного, жидкого и твердого топлива
5. Основы кинетики и моделирования взрывных процессов
6. Расчеты параметров взрывных процессов
7. Основы безопасной технологии горения и взрывов



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Ноксология»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

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

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

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

Программой дисциплины предусмотрено выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Правила оформления чертежей. Проецирование точки.
2. Проецирование прямой. Геометрические построения.
3. Проецирование плоскости. Взаимное положение прямой и плоскости, двух плоскостей.
4. Поверхности (гранные, вращения). Пересечение поверхностей.
5. Развертки поверхностей.
6. Преобразование комплексного чертежа.
7. Построение проекций геометрических тел. Аксонометрические изображения.
8. Разъемные и неразъемные соединения.
9. Сборочный чертеж. Детализирование.
10. Создание чертежей с использованием ПК.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Механика»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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).

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Гидрогазодинамика»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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. Гидравлический расчет истечения жидкости через отверстия и насадки.
5. Гидравлические струи: затопленные, свободные, неизотермические.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Теплофизика»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 17 часов, лабораторные 17 часов, 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 воздух, I-d диаграмма влажного воздуха, -законы истечения газов.
5. Принцип работы компрессорных машин.
6. Основные законы тепло и массообмена.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Электроника и электротехника»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 17 часов, лабораторные 17 часов, 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.
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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Медико-биологические основы безопасности»**

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

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, лабораторные 17 часов, практические 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 76 часов.

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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 санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах катастроф.
3. Понятие о травме, травматизме. Классификация травм. Первая медицинская помощь при различных травмах.
4. Раны. Виды ран. Осложнения ран. Асептика, антисептика. Кровотечение и острая кровопотеря. Кровотечения из внутренних органов. Первая помощь при кровотечении.
5. Синдром длительного сдавливания. Принципы первой помощи при травматическом и геморрагическом шоке.
6. Терминальное состояние. Реанимация.
7. Ожоги, отморожения, переохлаждение.
8. ПМП при утоплении, нарушениях дыхания, электротравме, отравлениях.
9. Особенности поражений активными химическими и отравляющими веществами (АХОВ), Оказание медицинской помощи пораженным.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**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 34 часа, практические 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

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, ремонтпригодность 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 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).

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**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 17 часов, практические 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часов.

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

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

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

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 производственного контроля, охраны окружающей среды, пожарной безопасности.
8. 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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Основы физической и коллоидной химии»**

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

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

Программой дисциплины предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. 1 Химическая термодинамика. Термохимия.
2. Эквивалентность теплоты и работы. Тепловые эффекты химических реакций.
3. Закон Гесса и следствия из него. Зависимость теплового эффекта от температуры, закон Кирхгоффа.
4. Методы расчета энтропии для разных процессов.
5. Термодинамические потенциалы. Характеристические функции.
6. Химический потенциал и общее условие равновесия системы
7. Условия химического равновесия. Закон действия масс.
8. Константа химического равновесия.
9. Уравнение изотермы и направление химической реакции.
10. Уравнение изобары и изохоры.
11. Условия фазовых равновесий. Уравнение Клапейрона-Клаузиуса.
12. Диаграмма состояния воды.
13. Двухкомпонентные системы.
14. Уравнение Гиббса-Дюгема, Рауля, Генри. Законы Коновалова.
15. Основные понятия коллоидной химии.
16. Классификация дисперсных систем и поверхностных явлений.
17. Методы получения дисперсных систем

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Тактика сил РСЧС и ГО»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – зачет, диф. зачет.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 34 часа, практические 51 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 131 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа, ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Комплекс правовых, организационных, инженерно-технических и других мероприятий по защите населения и территорий, проводимых заблаговременно, а также при возникновении и ликвидации чрезвычайной ситуации по режимам функционирования РСЧС, степеням готовности ГО РФ.

2. Организацией защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях по режимам функционирования РСЧС(степеням готовности ГО): специфика, цель работы, основные задачи; с содержанием действий руководителя и органов управления РСЧС различных уровней по организации выполнения любого мероприятия по защите населения и территорий в ЧС, проводимая как заблаговременно, так и при возникновении и ликвидации ЧС: оценка обстановки (полученного задания); принятие решения по ликвидации ЧС (выполнение задания); постановка задач



исполнителям; организация управления, взаимодействия, обеспечения, ликвидации ЧС (выполнение задания).

3. Документы по управлению в РСЧС.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

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

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

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 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).

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Физиология человека»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 17 часов, лабораторные 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).

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Токсикология»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы токсикологии (токсикодинамика, токсикометрия, токсикокинетика).
2. Гигиеническое нормирование химических веществ и экотоксикология

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Радиационная и химическая защита»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Мероприятия радиационной и химической защиты населения, проводимые в мирное и военное время.
2. Основные источники радиационной и химической опасности при авариях на радиационно и химически опасных объектах (РХОО) и применения оружия массового поражения (ОМП).
3. Причины возникновения чрезвычайных ситуаций на химически и радиационно опасных объектах.
4. Характеристика поражающих факторов очагов радиационного и химического поражения.
5. Приборы радиационной и химической разведки.
6. Работа с приборами радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля.
7. Средства индивидуальной и коллективной защиты, применяемые при ликвидации последствий аварий на РХОО.
8. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций обусловленных террористическими актами с использованием АХОВ, отравляющих веществ и радиоактивных веществ.
9. Основы выявления и оценки радиационной и химической обстановки.
10. Оценка химической обстановки на объектах, имеющих АХОВ.
11. Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и в случае применения ОМП.
12. Оценка устойчивости объекта к воздействию поражающих очагов радиационно и химического поражения.

13. Расчет материально-технического обеспечения ликвидации очагов химического и радиационного поражения.

14. Решение задач по прогнозированию последствий аварий на РХОО.

15. Разработка плана ликвидации последствий аварий на РХОО.

16. Организация хранения и выдачи имущества радиационной, химической и биологической защиты мобилизационного резерва.

17. Организация хранения вооружения и средств радиационной и химической защиты.

18. Основы защиты от токсичных химикатов.

19. Создание, предназначение и работа пунктов санитарной обработки (ПСО), станций специальной обработки одежды (ССОО) и станций специальной обработки транспорта (ССОТ).

20. Организация и технологии ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при крупных авариях на химически опасных объектах.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Моделирование чрезвычайных ситуаций»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Математическое описание чрезвычайных ситуаций.
2. Моделирование источников природных опасностей.
3. Моделирование источников техногенных опасностей.
4. Математическое моделирование защищенности объектов с массовым пребыванием людей от чрезвычайных ситуаций.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Спасательная техника»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 34 часа, практические 51 час, самостоятельная работа обучающегося составляет 95 часов.

Программа предусматривает выполнение РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Пожарно-техническое и аварийно-спасательное оборудование. Системы противопожарного водоснабжения.
2. Связь пожарной охраны.
3. Пожарные, аварийно-спасательные автомобили и мотопомпы.
4. Газодымозащитная служба.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Производственная санитария и гигиена труда»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

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

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Организация связи и оповещения»**

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

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

Программой дисциплины предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Правила техники безопасности при развертывании, эксплуатации и техническом обслуживании средств связи.
2. Классификация сетей связи.
3. Узлы связи пунктов управления.
4. Ознакомление с сетями связи и узлами пунктов управления.
5. Системы электропроводной многоканальной связи.
6. Системы радио, радиорелейной и спутниковой связи.
7. Ознакомление со средствами многоканальной, радио, радиорелейной и спутниковой связи.
8. Системы оповещения РСЧС и ГО.
9. Ознакомление с системами оповещения РСЧС и ГО.
10. Аналоговые и цифровые системы связи.
11. Оперативно-техническая служба на узлах связи.
12. Действия дежурных смен в ходе обеспечения связи при ЧС.
13. Безопасность связи.
14. Техническое обслуживание техники и средств связи.
15. Практическое занятие по эксплуатации и контролю технического состояния систем связи и оповещения.
16. Техническое обслуживание средств связи.
17. Выполнение самостоятельной работы по организации связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Безопасность спасательных работ»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 36 часов, практические 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часа.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Законодательные акты и нормативные документы по обеспечению безопасности проведения аварийно-спасательных работ.
2. Безопасность проведения аварийно-спасательных работ на объектах промышленности.
3. Безопасность ведения аварийно-спасательных работ на коммунально-энергетических сетях, магистральных газо-, нефтепроводах и транспорте.
4. Безопасность проведения поисково-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях природного характера.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Организация и ведение аварийно-спасательных  
работ»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 52 часа, практические занятия 52 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 184 часа.

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Применение гидравлического аварийно-спасательного инструмента при проведении аварийно-спасательных работ.
2. Организационная структура и задачи поисково-спасательных служб МЧС и аварийно-спасательных служб министерств и ведомств России и других стран.
3. Основы организации и проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.
4. Ведение аварийно-спасательных работ с применением аварийно-спасательного инструмента.
5. Основы альпинистской подготовки
6. Особенности проведения АСДНР при ЧС природного и техногенного характера.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Инженерная защита населения и территорий»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 51 час, практические 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 131 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Инженерная защита населения и территорий.
2. Особенности инженерной защиты населения при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации.
3. Коллективные средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.
4. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного характера.
5. Прогнозирование обстановки в районе разрушительного землетрясения и в районе воздействия цунами.
6. Остановка при производственных авариях со взрывом.
7. Прогнозирование объемов и сроков выполнения инженерно-технических мероприятий при ликвидации последствий аварий на атомных электростанциях и после применения ядерного оружия.
8. Обстановка на территории объекта хозяйственной деятельности и жилых зонах после применения обычных средств поражения.
9. Расчёт потребных сил и средств для ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Математическое моделирование систем  
жизнеобеспечения»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 17 часов, лабораторные 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.
2. Расчёт течений во вращающихся аэродинамических полях.
4. Расчёт течений в пульсирующих аэродинамических полях.
5. Модель течения воздуха в перфорированной трубе, увлекаемого сыпучим материалом.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Компьютерное моделирование в системах  
вентиляции»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Метод сеток, разностные схемы.
2. Основные разностные схемы для решения нестационарного управления теплопроводности.
3. Численное моделирование вихревых течений в закрытых вытяжных устройствах.
4. Численное моделирование вихревых течений в многосвязных областях с разрезами.
5. Численный метод дискретных вихревых многоугольников.
6. Метод дискретных стационарных вихрей.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

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

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

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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Информационные технологии в техносферной  
безопасности»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Понятие компьютерной сети.
2. Обзор служб Интернет.
3. Принципы функционирования электронной почты.
4. Принципы построения сайтов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Материаловедение»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Физико-механические свойства материалов.
2. Строение материалов.
3. Влияние различных факторов на структуру и свойства материалов.
4. Методы исследований и испытаний материалов.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология материалов»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Технология материалов: разновидности, основные технологические стадии производства, обеспечения безопасной работы.
2. Технология вяжущих материалов.
3. Технология керамики и огнеупоров.
4. Технология стекла и стеклокристаллических материалов.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Материально-техническое обеспечение»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы организации материального обеспечения мероприятий РСЧС и ГО.
2. Основы организации тылового обеспечения.
3. Основы организации транспортного обеспечения мероприятий РСЧС.
4. Основы организации технического обеспечения.
5. Основы организации управления материальным обеспечением.
6. Основы организации управления тылом войск ГО в условиях предупреждения и ликвидации ЧС.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Тыловое обеспечение»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основы организации материального обеспечения мероприятий РСЧС и ГО
2. Основы организации тылового обеспечения
3. Основы организации транспортного обеспечения мероприятий РСЧС
4. Основы организации технического обеспечения
5. Основы организации управления тылового обеспечения
6. Основы организации управления тылом войск ГО в условиях предупреждения и ликвидации ЧС

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Психологическая устойчивость в чрезвычайных  
ситуациях»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в дисциплину. Предмет и задачи дисциплины.
2. Психогенные факторы внешних условий деятельности.
3. Информационные стресс-факторы и психогенные факторы, обусловленные характером деятельности.
4. Общая характеристика экстремальных состояний человека.
5. Специфические виды экстремальных состояний.
6. Готовность к деятельности в экстремальных условиях.
7. Посттравматические стрессовые расстройства.
8. Экстренная психологическая помощь в экстремальных ситуациях.
9. Техники экстренной психологической помощи.
10. Психологический дебрифинг.
11. Деструктивные влияния на личность специалиста, оказывающего кризисную помощь.
12. Психологическая поддержка деятельности человека в экстремальных условиях.
13. Совладающее поведение человека в стрессовых ситуациях.
14. Психогигиена и психопрофилактика стресса.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Морально-психологическая подготовка спасателей»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Введение в дисциплину. Предмет и задачи дисциплины.
2. Психогенные факторы внешних условий деятельности.
3. Информационные стресс-факторы и психогенные факторы, обусловленные характером деятельности.
4. Общая характеристика экстремальных состояний человека.
5. Специфические виды экстремальных состояний.
6. Готовность к деятельности в экстремальных условиях.
7. Посттравматические стрессовые расстройства.
8. Экстренная психологическая помощь в экстремальных ситуациях.
9. Техники экстренной психологической помощи.
10. Психологический дебрифинг.
11. Деструктивные влияния на личность специалиста, оказывающего кризисную помощь.
12. Психологическая поддержка деятельности человека в экстремальных условиях.
13. Совладающее поведение человека в стрессовых ситуациях.
14. Психогигиена и психопрофилактика стресса.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Информационные технологии управления в  
чрезвычайных ситуациях»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Автоматизированная система обеспечения вызова экстремальных оперативных служб по единому номеру.
2. Изучение программного комплекса Fenix+ для определения пожарных рисков в зданиях.
3. Определение пожарных рисков зданий с помощью программного комплекса Fenix+.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Обеспечение безопасности в отрасли»**

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

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

Учебным планом предусмотрено выполнение ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Автоматизированная система обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру;
2. Изучение программного комплекса Spider Project для управления проектами по ликвидации последствий аварий;
3. Планирование и анализ выполнения проекта с помощью Spider Project.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Устойчивость объектов экономики в чрезвычайных  
ситуациях»**

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

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

Учебным планом предусмотрена курсовая работа, РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные опасности в техносфере и их классификация.
2. Предупреждение чрезвычайных ситуаций в техносфере.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Устойчивость работы промышленных объектов в  
военное время»**

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

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

Учебным планом предусмотрена курсовая работа, РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Основные опасности в техносфере и их классификация.
2. Предупреждение чрезвычайных ситуаций в техносфере.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Правовые основы гражданской защиты»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Нормативно-правовые основы в области гражданской обороны и защиты
2. Руководство и управление гражданской обороной и защитой
3. Силы и средства гражданской обороны и защиты

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

### **Аннотация рабочей программы**

#### **дисциплины «Основы гражданской защиты»**

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

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

Учебным планом предусмотрено ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Нормативно-правовые основы в области гражданской обороны и защиты
2. Руководство и управление гражданской обороной и защитой
3. Силы и средства гражданской обороны и защиты

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Медицина катастроф»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 36 часов, практические 27 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 45 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Всероссийская служба медицины катастроф.
2. Травмы. Травматизм.
3. Раны. Кровотечения.
4. Реанимация.
5. Травматический и геморрагический шоки. Ожоги. Отморожения.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

20.03.01 – Техносферная безопасность

20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Медицинская подготовка»**

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные 36 часов, практические 27 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 45 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Всероссийская служба медицины катастроф.
2. Травмы. Травматизм.
3. Раны. Кровотечения.
4. Реанимация.
5. Травматический и геморрагический шоки. Ожоги. Отморожения.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных  
ситуаций»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Мониторинг и прогнозирование ЧС природного характера.
2. Мониторинг и прогнозирование ЧС техногенного характера.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02 - Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Мониторинг промышленной безопасности»**

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

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

Учебным планом предусмотрено РГЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Мониторинг и прогнозирование ЧС природного характера.
2. Мониторинг и прогнозирование ЧС техногенного характера.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Учебная практика»**

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

Программой дисциплины предусмотрена следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося 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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Производственная практика»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зач. единицы, 648 часов, форма промежуточной аттестации – зачет .

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: самостоятельная работа обучающегося 648 часов.

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.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.01 – Техносферная безопасность  
20.03.01-02- Защита в чрезвычайных ситуациях

**Аннотация рабочей программы  
дисциплины «Преддипломная практика»**

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

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

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Ознакомительная экскурсия. Сбор необходимых материалов на предприятии.
2. Посещение предприятия. Систематизация полученных знаний и материалов.
3. Посещение предприятия. Консультация с руководителями практики от предприятия и от выпускающей кафедры. Работа с литературными источниками. Написание отчета.
4. Консультация с руководителями практики от выпускающей кафедры.