## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

## «Машинист дорожных и строительных машин»

В соответствии с программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **20.02.05 «Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях»** профессиональный цикл включает следующие общепрофессиональные учебные дисциплины (далее – ОПД):

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | *Наименование дисциплины* |
| ОП.01 | Инженерная графика |
| ОП.02 | Техническая механика |
| ОП.03 | Электротехника и электроника  |
| ОП.04 | Материаловедение |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| ОП.06 | Основы предпринимательской деятельности |
| ОП.07 | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| ОП.08 | Охрана труда |
| ОП.09 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.10 | Психология экстремальных и чрезвычайных состояний |
| ОП.11 | Автоматизированные системы управления и связь |
| ОП.12 | Основы справочной и консультационной деятельности специалиста по приему и обработке экстренных вызовов |

## Рабочие программы учебных дисциплин включают разделы:

* + - 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
			2. Структура и содержание учебной дисциплины
			3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины
			4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

**Раздел паспорт рабочих программ дисциплин** содержит следующие сведения:

* область применения программы;
* место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы;

-цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины;

-количество часов на освоения программ дисциплины.

## Раздел структура и содержание рабочих программ учебных дисциплин

содержит следующие сведения:

-описание распределения объема времени по видам учебной работы;

-форма промежуточной аттестации по дисциплине; тематический план дисциплины;

* характеристику уровня усвоения учебного материала;
* краткое описание учебного материала;

-содержание лабораторных и практических занятий;

* описание самостоятельной работы обучающихся.

**Раздел условия реализации рабочих программ дисциплин** содержит следующие сведения:

* данные о минимальном материально-техническом обеспечении образовательного процесса;

-информационное обеспечение обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

**Раздел контроль и оценка результатов освоения дисциплин** содержит следующие сведения:

-формы текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации;

-перечень результатов обучения и соответствующие им формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

## «Инженерная графика»

## Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.05.** «**Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована **в** дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* Читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования:
* Использовать технологическую документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* Основные правила разработки, оформления и чтение конструкторской и технологической документации;
* Общие сведения о сборочных чертежах;
* Основные приемы техники черчения;
* Правила выполнения чертежей;
* Основы машиностроительного черчения;
* Требования единой системы конструкторской документации.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;

самостоятельной работы обучающегося **18** часа.

**В результате освоения программы дисциплины студент *должен уметь:***

располагать виды, выполнять чертеж с нанесением размеров, шероховатостей и условностей в соответствии с правилами черчения

выполнять прямоугольные проекции на 1-2 плоскости, эскизы, изометрические и диметрические проекции

выполнять простые, вынесенные, наложенные сечения, местные, сложные и простые разрезы

наносить и читать условные обозначения и упрощения, надписи и технические указания на чертежах деталей

читать сборочный чертеж, детализовать изделие, определять взаимосвязь деталей и работу сборочной единицы

читать кинематические, гидравлические и пневматические схемы нескольких устройств. Определять принцип работы

читать чертежи, определять расположение, взаимосвязь и соединение элементов и конструкций

читать генплан и схему, ориентироваться в инженерных сетях и в подключении к жилым домам

**В результате освоения программы дисциплины студент *должен знать:***

цели и задачи черчения, систему стандартов, ЕСКД. Требования к оформлению чертежей

правила построения перпендикуляров, углов, касательных, прямоугольников, овала, эллипса
строить плоские геометрические фигуры

правила выполнения прямоугольных и аксонометрических проекций и их особенности, составление эскиза и рисунков

правила выполнения сечений и разрезов, их обозначение

классификацию изделий и документов, условности и упрощения, правила выполнения чертежей, разъемные неразъемные соединения

правила чтения чертежей, таблиц, надписей, спецификаций

классификацию условных обозначений, правила выполнения и чтения

классификацию настройки рабочей среды в AutoCAD

состав, условные обозначения и порядок чтения генплана и схемы ремонтных работ

классификацию и условные изображения металлических изделий и конструкций, порядок чтения чертежей

классификацию построения ортогональных теневых проекций

построение перспектив в архитектурно – пространственных формах

## Структура и содержание учебной дисциплины:

Раздел 1 Общий раздел

Раздел 2 Строительное черчение

**Форма промежуточной аттестации** - дифференцированный зачет

**«Техническая механика»**

 **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.05.** «**Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована **в** дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

 - читать кинематические схемы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

 - основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивление материалов;

 - требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;

 - основные понятия гидростатики и гидродинамики.

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

**Форма промежуточной аттестации -** Дифференцированный зачет

## «Электротехника и электроника»

## Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.05.** «**Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована **в** дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-производить расчёт параметров электрических цепей;

-собирать электрические схемы и проверять их работу;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-методы преобразования электрической энергии;

-сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчёта их параметров.

**Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;

## самостоятельной работы обучающегося 36 часов

**Форма промежуточной аттестации -** Экзамен

##  «Материаловедение»

## Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.05.** «**Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована **в** дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины, входящей в цикл общепрофессиональных дисциплин, является получение выпускниками теоретических знаний и приобретение практических умений в сфере профессиональной деятельности.

**В результате освоения программы дисциплины студент *должен уметь:***

определять свойства материалов применять методы обработки материалов

**В результате освоения программы дисциплины студент *должен знать:***

Основные свойства, классификацию, характеристики обрабатываемых материалов

**Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

## самостоятельной работы обучающегося 36 часов.Структура и содержание учебной дисциплины:

Раздел 1 Материалы, их свойства и применение

Тема 1.1 Строение, свойства и методы испытания металлов и сплавов Тема 1.2 Железо – углеродистые сплавы

Тема 1.3. Термическая обработка металлов и сплавов

Тема 1.4. Цветные металлы, сплавы и антифрикционные металлы Тема 1.5. Неметаллические материалы

Раздел 2 Виды топлива и масел

Тема 2.1. Горюче – смазочные материалы

**Форма промежуточной аттестации** - экзамен

## «Основы технического черчения» Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии

## 23.01.06. «Машинист дорожных и строительных машин».

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся ***должен уметь***: Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

В результате освоения дисциплины обучающийся ***должен знать:***

Правила чтения технической документации;

Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

Технику и принцип нанесения размеров

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа; самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

**Структура и содержание учебной дисциплины:** Раздел 1. Графическое оформление чертежей Раздел 2. Техническое черчение

**Форма промежуточной аттестации -** дифференцированный зачет

## «Электротехника»

## Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.06. Машинист дорожных и строительных машин** Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована **в** дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки и в профессиональной подготовке по профессии автомеханик.

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* измерять параметры электрической цепи;
* расчитывать сопротивление заземляющих устройств;
* производить расчёты для выбора электроаппаратов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* основные положения электротехники;
* методы расчёта простых электрических цепей;
* принципы работы типовых электрических цепей;
* меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося **108** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **72** часа; самостоятельной работы обучающегося **36** часов.

## Структура и содержание учебной дисциплины: Раздел 1 Теоретические основы электротехники

Вводный урок. Электрическое поле Электрическая емкость

Заземляющие устройства Электромагнетизм

Общие сведения о магнитных цепях

Магнитные цепи с постоянной магнитодвижущей силой Магнитное поле соленоида (катушки индуктивности) Электромагниты

Проводник с током в магнитном поле Явление электромагнитной индукции

Электромеханическое действие магнитного поля в электрических устройствах

Электрическая цепь постоянного тока Элементы электрической цепи постоянного тока

Параметры электрической цепи постоянного тока Схемы соединения элементов цепи постоянного тока

Сложные схемы соединения элементов цепи постоянного тока Источники питания постоянного тока в а/м.

Электрические цепи синусоидального тока

Электрические цепи синусоидального тока с активным сопротивлением и реактивными элементами

Многофазные электрические системы Трѐхфазные электрические цепи

Трѐхфазные электрические цепи, схема соединения звездой

Трѐхфазные электрические цепи, схема соединения треугольником Трансформаторы

Режимы работы трансформаторов Нагрузка трансформатора

Опыты холостого хода и короткого замыкания трансформатора Роль трансформатора в получении электрической энергии в 380В Устройство и типы трансформаторов

Трехфазные трансформаторы Автотрансформаторы Электроизмерительные приборы

Магнитоэлектрические системы в электрических приборах Электромагнитные системы в электрических приборах

Индукционный электроизмерительный прибор с вращающимся магнитным полем Методы измерения параметров электрических величин

Погрешности измерения параметров электрических величин Механические узлы приборов

Электрические измерительные схемы приборов Электрические машины

Асинхронные двигатели

Асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором Асинхронные двигатели с фазным ротором

Назначение, устройство и принцип действия генераторов постоянного тока.

Назначение, устройство и принцип работы электродвигателей постоянного тока в автомобиле

Пускорегулирующая и защитная аппаратура

Классификация электроприводов и их режимов работы

Выбор типа и мощности электродвигателей, применяемых в электроприводе

**Форма промежуточной аттестации –** экзамен

# УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

**«Основы технической механики и гидравлики»**

 **Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью ППКРС по профессии **23.01.06. «Машинист дорожных и строительных машин»**.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Машинист экскаватора одноковшового» «Тракторист»,

«Машинист бульдозера».

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

* 1. **Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* + - читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* + - основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов;
		- требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;
		- основные понятия гидростатики и гидродинамики.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов; самостоятельной работы обучающегося **18** часа.

**Форма промежуточной аттестации -** Дифференцированный зачет

# УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

## «Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 23.01.07

«Машинист крана (крановщик)»

## Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии

23.01.06. «Машинист дорожных и строительных машин»

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» может быть использована другими образовательными учреждения, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования и начального профессионального образования, может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и программах повышения квалификации и переподготовки и в профессиональной подготовке по профессии электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

**Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины, входящей в цикл общепрофессиональных дисциплин, является получение выпускниками теоретических знаний и приобретение практических умений в сфере профессиональной деятельности, которые необходимы для:

* организации безопасных условий жизнедеятельности;
* участия в реализации мер по защите населения и производственного персонала технических объектов в условиях чрезвычайных ситуаций (ЧС) и при ликвидации их последствий.

Раздел программы "Основы военной службы" введен в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по указанным специальностям.

## В результате освоения программы дисциплины обучающийся должен: уметь:

 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и в быту; использовать средства индивидуальной защиты от оружия массового

поражения;



применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и

самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

## знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования

развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

основы военной службы и обороны государства;

задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при

пожарах;

организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления

на нее в добровольном порядке;

 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО (СПО);

 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей воинской службы;

 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Изучение материала по всем темам закрепляется проведением практических занятий, или выполнением контрольно-тематических работ. Изложение учебного материала проводится с применением технических средств и аудиовизуальных средств обучения.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа; самостоятельной работы обучающегося 18 часа.

## Структура и содержание учебной дисциплины:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения.

Раздел 2. Основы обороны государства.

**Форма промежуточной аттестации -** дифференцированный зачет