



**Негосударственное частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Учебно-курсовой комбинат»  
Краснодарского краевого отделения  
Общероссийской общественной организации  
«Всероссийское добровольное пожарное общество»**

Утверждаю

Директор  
НЧОУ ДПО «Учебно-курсовой комбинат»  
ККО ООО «ВДПО»  
Т.А.Хабарова



«25» *сентября* 2016 год

**Программа  
дополнительного профессионального образования  
(повышения квалификации)  
«Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и  
конструкций», 72 часа**

г. Краснодар

## Аннотация к программе

Настоящая рабочая программа разработана на основе федерального закона , нормативных документов МЧС России по лицензированию работ и услуг в области пожарной безопасности, строительных норм и правил, регламентирует повышение квалификации специалистов, выполняющих работы по огнезащите материалов, изделий и конструкций.

Рабочая программа предназначена для дополнительного образования к начальному, среднему и высшему профессиональному образованию слушателей.

**Категория слушателей:** специалисты, выполняющие работы по огнезащите материалов, изделий и конструкций .

**Цель реализации программы:** повышение квалификации лиц, выполняющих работы и услуги в области пожарной безопасности;

**Трудоемкость обучения** - 72 часа, включая классно-групповые, практические и итоговые занятия, а также самостоятельную подготовку слушателей.

**Форма обучения** – очная, с отрывом от основной работы. Изучение программ проводится по дневной форме обучения, с отрывом от производства, либо без отрыва от производства по индивидуальному плану в форме экстерна

**Режим занятий** – ежедневный, нагрузка устанавливается 8 часов в день, включая классно-групповые, практические и итоговые занятия, а также самостоятельную подготовку слушателей.

**Режим занятий** – определяется совместно с заказчиком ( ежедневный, но не более нагрузка устанавливается 8 часов в день, включая классно-групповые, практические и итоговые занятия, а также самостоятельную подготовку слушателей.)

**Форма обучения** – определяется совместно с заказчиком ( очная, с отрывом от основной работы. Изучение программ проводится по дневной форме обучения, с отрывом от производства, либо без отрыва от производства по индивидуальному плану в форме экстерна).

Изучение программ проводится по дневной форме обучения, с отрывом от производства, либо без отрыва от производства по индивидуальному плану в форме экстерна.

Изучение программ с отрывом от производства производится путем проведения теоретических занятий (лекций) по изучаемым темам, проведении практических занятий (производственного обучения) по изучаемым темам итоговой аттестации в форме экзамена по контрольным вопросам.

Изучение программ без отрыва от производства по индивидуальному плану в форме экстерна проводится путем самостоятельного изучения слушателями тем и вопросов учебной программы, совершенствования практических производственных навыков по индивидуальной программе, оценки комиссией практических производственных навыков слушателей и итоговой аттестации в форме экзамена. Слушателям при этом высылаются в электронном виде программы обучения, учебно-методические и учебные материалы по программе.

Теоретические занятия (лекции) по изучаемым темам проводятся в учебных классах с использованием наглядных пособий, макетов, лазерных дисков и т.п., либо по индивидуальному плану самостоятельно.

Практические занятия (производственное обучение) проводятся на объектах учебно-материальной базы или на объектах заказчика, в случае обучения в форме экстерна, при соответствии их требованиям учебного процесса.

В случае обучения в форме экстерна оценка практических производственных навыков по изучаемым темам программы производится на объектах учебно-материальной базы или объектах заказчик вместо консультации.

При повторном обучении и аттестации в соответствии с установленной периодичностью обучения, количество часов теоретических и практических занятий сокращается вдвое.

Итоговая аттестация слушателя по программе обучения производится по результатам теоретического экзамена по контрольным вопросам, с обязательной проверкой знаний по требованиям охраны труда и техники безопасности.

## Тематическое планирование

| №<br>п\п | Наименование тем   | Всего<br>часов | Класс-<br>но-<br>группо-<br>вые<br>занят. | Прак-<br>тиче-<br>ские<br>занят |
|----------|--|----------------|---|---------------------------------|
| 1        | 2  | 3              | 4   | 5                               |
|          | Законодательные документы в области пожарной безопасности  | 2              | 2   | -                               |
|          | Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей | 2              | 2   | -                               |
|          | Система сертификации в области пожарной безопасности   | 3              | 3   | -                               |
|          | История развития огнезащиты. Нормативно-технические и правовые документы в области пожарной безопасности и проведении огнезащиты     | 2              | 2   | -                               |
|          | Общая характеристика состояния обстановки с пожарами в Российской Федерации и за рубежом   | 1              | 1   | -                               |
|          | Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности   | 2              | 2   | -                               |
|          | Понятие о классификации веществ и материалов по пожарной опасности и огнестойкости зданий и сооружений                               | 4              | 4   | -                               |
|          | Способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки                                   | 8              | 5   | 3                               |
|          | Огнезащитная обработка строительных материалов   | 8              | 6   | 2                               |
|          | Огнезащитная обработка древесины и материалов на её основе   | 3              | 2   | 1                               |
|          | Огнезащитная обработка воздуховодов  | 2              | 1   | 1                               |
|          | Огнезащитная обработка тканей и изделий на её основе   | 2              | 1   | 1                               |
|          | Требования к применению огнезащиты   | 4              | 4   |                                 |
|          | Огнезащитные кабельные покрытия, кабельные проходки и герметичные кабельные вводы  | 2              | 2   |                                 |
|          | Виды огнезащиты, область их применения   | 6              | 6   |                                 |
|          | Контроль качества проведения огнезащиты  | 4              | 3   | 1                               |
|          | Требования пожарной безопасности при проведении огнезащиты   | 2              | 2   |                                 |
|          | Современные огнетушители. Типы. Основные параметры. Тактические приемы использования первичных средств пожаротушения                 | 4              | 4   |                                 |
|          | Действия работника в случае возникновения пожара или аварии  | 2              | 1   | 1                               |
|          | Первая доврачебная помощь  | 3              | 3   |                                 |
|          | Охрана труда   | 2              | 2   |                                 |
|          | экзамен  | 4              | 4   |                                 |
|          | <b>ИТОГО:</b>  | <b>72</b>      | <b>62</b>                                 | <b>10</b>                       |

Обучение по данной программе сопровождается текущим контролем, промежуточной аттестацией и итоговым контролем.

По окончании обучения слушатели сдают экзамен в объеме изученной программы. Контрольные вопросы для проведения зачетов разрабатываются с учетом специфики программы обучения.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса «**Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций**» разработана на основании нормативных документов МЧС России по лицензированию работ и услуг в области пожарной безопасности.

После окончания курса обучения по программе «**Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций**» слушатели должны знать:

законодательство в области пожарной безопасности; основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре.

Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей; систему сертификации в области пожарной безопасности;

порядок организации и проведения работ по огнезащитной обработке материалов и конструкций; нормативно-технические и правовые документы в области пожарной безопасности и проведении огнезащиты

краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности; понятие о классификации веществ и материалов по пожарной опасности и огнестойкости зданий и сооружений; способы огнезащиты.

Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки; огнезащитная обработка строительных материалов; огнезащитная обработка древесины и материалов на её основе; огнезащитная обработка воздуховодов; огнезащитная обработка тканей и изделий на её основе; требования к применению огнезащиты; огнезащитные кабельные покрытия, кабельные проходки и герметичные кабельные вводы;

виды огнезащиты, область их применения; способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки; требования пожарной безопасности при проведении огнезащиты

современные огнетушители. Типы. Основные параметры. Тактические приемы использования первичных средств пожаротушения;

действия работника в случае возникновения пожара или аварии;

способы оказания первой доврачебной помощи; основы техники безопасности;

### **уметь:**

проводить огнезащитную обработку материалов и конструкций. осуществлять контроль за нанесением огнезащитных составов, за технологией приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки, иметь навыки работы с огнезащитными составами;

осуществлять контроль качества проведения огнезащиты; использовать первичные средства пожаротушения, применять полученные знания на практике;

действовать в случае возникновения пожара или аварии; уметь оказывать первую доврачебную помощь;

применять полученные знания на практике.

пользоваться фондом (или автоматизированной информационно справочной системой) официально изданных нормативных и справочных документов, регламентирующих вопросы пожарной безопасности и обеспечения лицензионной деятельности в области пожарной безопасности;

выполнять комплекс работ по монтажу, техническому обслуживанию ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

осуществлять контроль за выполнением по монтажу, техническому обслуживанию ремонту систем противопожарного водоснабжения и их элементов, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;

действовать в случае пожара;

проводить эвакуацию и спасение материальных ценностей;

оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим.

Во время проведения занятий применяется справочная литература, федеральные законы и правила пожарной безопасности. Изучаются приказы, положения о мерах пожарной безопасности, инструкции по пожарной безопасности. Детально рассматриваются вопросы обеспечения пожарной безопасности руководителями, ответственными за пожарную безопасность. Для лучшего усвоения материала в процессе обучения применяются наглядные пособия, учебные плакаты и стенды по пожарной безопасности, изучаются первичные средства пожаротушения и пожарный инвентарь.

Содержание программы представлено: пояснительной запиской, учебным и тематическим планом, планируемыми результатами освоения программы, учебной программой, организационно-методические указания, условиями реализации программы, системой качества результатов освоения учебного материала.

Учебный план содержит перечень учебных предметов базового цикла с указанием времени, отводимого на освоение учебных дисциплин, включая время, отводимое на классно-групповые и практические занятия

Базовый цикл включает учебные дисциплины:

1. Пожарно-профилактическая подготовка.
2. Пожарно-техническая подготовка.
3. Приемы ликвидации загорания и способы эвакуации людей из опасной зоны, практические занятия.
4. Итоговое занятие.

Условия реализации программы содержат организационно-педагогические, информационно-методические и материально-технические требования. Учебно-методические материалы обеспечивают реализацию программы.

### **Характеристика вида деятельности.**

а) область деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе повышения квалификации включает:

-совокупность средств, способов методов деятельности, направленных на обеспечение должного уровня противопожарного режима;

-разработку мероприятий, направленных на обеспечение противопожарного режима на основе законодательных и нормативных документов Российской Федерации в области пожарной безопасности;

-обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем обеспечения пожарной безопасности, строгого соблюдения правил их эксплуатации и технического обслуживания;

б) объектами деятельности являются:

- **выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций;**

-системы автоматизации и управления деятельности организации;

-нормативная документация в области обеспечения пожарной безопасности;

в) слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие задачи:

- знать законодательство в области пожарной безопасности;

- знать основные задачи пожарной профилактики. Меры пожарной безопасности в быту.

Порядок обследования противопожарного состояния жилого дома.

- выполнять работы по **выполнению работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций.**

- обладать навыками оказания доврачебной помощи при несчастных случаях.

- подготавливать рабочее место, материалы, приборы, оборудования и приспособления для проведения работ.

- осуществлять сбор и анализ исходных данных для оценки состояния пожарной безопасности;

- уметь осуществлять соответствующую законодательству и требованиям нормативной документации эксплуатацию систем и средств обеспечения безопасности людей (эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов, электрических осветительных сетей и электрооборудования, систем пожарной сигнализации и ликвидации пожаров, первичных средств пожаротушения и систем противопожарного водоснабжения, систем вентиляции и кондиционирования воздуха);

- осуществлять контроль за состоянием противопожарного режима и принятие мер к устранению выявленных недостатков.

Планируемые результаты:

В результате прохождения повышения квалификации слушатель должен:

- знать основные положения нормативных правовых актов в области пожарной безопасности и режимные противопожарные мероприятия, подлежащие выполнению служащими на своих рабочих местах; меры пожарной безопасности при проведении работ по **выполнению работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций**; основные тактико-технические характеристики имеющихся первичных средств пожаротушения, пожарно-технического вооружения и уметь приводить их в действие;

слушатель, должен уметь решать следующие задачи:

- осуществлять контроль за выполнением работ по **выполнению работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций**;

- самостоятельно осуществлять **работы по огнезащите материалов, изделий и конструкций**

- использовать первичные средства пожаротушения, применять полученные знания на практике;

- действовать в случае возникновения пожара или аварии;

- уметь оказывать первую доврачебную помощь;

- применять полученные знания на практике.

| №<br>п\п | Наименование тем   | Всего часов | Классно-групповые занятия. | Практические занятия |
|----------|--|-------------|----------------------------|----------------------|
| 1        | 2  | 3           | 4                          | 5                    |
|          | Законодательные документы в области пожарной безопасности  | 2           | 2                          | -                    |
|          | Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей | 2           | 2                          | -                    |
|          | Система сертификации в области пожарной безопасности   | 3           | 3                          | -                    |
|          | История развития огнезащиты. Нормативно-технические и правовые документы в области пожарной безопасности и проведении огнезащиты     | 2           | 2                          | -                    |
|          | Общая характеристика состояния обстановки с пожарами в Российской Федерации и за рубежом   | 1           | 1                          | -                    |
|          | Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности   | 2           | 2                          | -                    |
|          | Понятие о классификации веществ и материалов по пожарной опасности и огнестойкости зданий и сооружений                               | 4           | 4                          | -                    |
|          | Способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки                                   | 8           | 5                          | 3                    |
|          | Огнезащитная обработка строительных материалов   | 8           | 6                          | 2                    |

|   |  |           |           |           |
|---|--|-----------|-----------|-----------|
| 0 | Огнезащитная обработка древесины и материалов на её основе   | 3         | 2         | 1         |
| 1 | Огнезащитная обработка воздуховодов  | 2         | 1         | 1         |
| 2 | Огнезащитная обработка тканей и изделий на её основе   | 2         | 1         | 1         |
| 3 | Требования к применению огнезащиты   | 4         | 4         |           |
| 4 | Огнезащитные кабельные покрытия, кабельные проходки и герметичные кабельные вводы                                    | 2         | 2         |           |
| 5 | Виды огнезащиты, область их применения   | 6         | 6         |           |
| 6 | Контроль качества проведения огнезащиты  | 4         | 3         | 1         |
| 7 | Требования пожарной безопасности при проведении огнезащиты   | 2         | 2         |           |
| 8 | Современные огнетушители. Типы. Основные параметры. Тактические приемы использования первичных средств пожаротушения | 4         | 4         |           |
| 9 | Действия работника в случае возникновения пожара или аварии  | 2         | 1         | 1         |
| 0 | Первая доврачебная помощь  | 3         | 3         |           |
| 1 | Охрана труда   | 2         | 2         |           |
|   | экзамен  | 4         | 4         |           |
|   | <b>ИТОГО:</b>  | <b>72</b> | <b>62</b> | <b>10</b> |

Обучение по данной программе сопровождается текущим контролем, промежуточной аттестацией и итоговым контролем.

По окончании обучения слушатели сдают экзамен в объеме изученной программы. Контрольные вопросы для проведения экзамена разрабатываются с учетом специфики программы обучения.

### **1 Раздел. Организационные и учебно-методические указания**

Пожар возникает внезапно и последствия его могут быть катастрофичны. Прямые потери от пожаров составляют гигантские суммы, но еще более опасны последствия пожара в виде косвенных потерь такие как: невыпущенная продукция; падение котировок акций на бирже; упущенная выгода, а так же, что самое важное, - это человеческие жертвы. И если мы не можем полностью предотвратить вероятность возникновения пожара, то должны предусмотреть все возможные мероприятия, направленные на уменьшение его разрушительных последствий.

Одно из наиболее важных в списке мероприятий - это огнезащита конструкций объекта.

Огнезащитная обработка конструкций (металл, дерево) позволяет:

- предотвратить обрушение здания и конструкций, что значительно уменьшит экономические потери от пожара;
- увеличить время воздействия огня, в течение которого конструкция будет выполнять свою функцию, это даст дополнительное время людям, находящимся в здании, покинуть его;
- увеличить степень защиты людей от отравляющих факторов пожара, в момент пожара значительно снизить человеческие потери;
- защитить технологическое оборудование, чем значительно снизить косвенные потери от пожара;
- ограничить пожар, упрощая таким образом работу пожарным расчетам по локализации пожара, и способствовать тушению;
- обеспечить безопасную работу пожарным расчетам по тушению пожара и т.д.

Все эти положительные факторы, которые мы получаем при использовании огнезащитных покрытий, напрямую связаны с механизмом огнезащиты. Механизм огнезащиты обусловлен сочетанием различных физико-химических процессов снижающих скорость прогрева конструкции (теплоизоляция, вспучивающиеся покрытия) и изменяющих механизм термодеструкции с увеличением выхода коксового остатка и снижением выхода горючих газов (для огнезащитных красок), а также ингибирующих горение конденсированной и газовой фазы (Антипирены).

Данная программа предназначена для подготовки и повышения квалификации специалистов, осуществляющих работы по огнезащитной обработке материалов и конструкций.

Программа предполагает изучение требований руководящих документов по огнезащитной обработке материалов и конструкций, назначения огнезащитных составов, технических данных, способа нанесения огнезащитных составов. Учебные занятия проводятся классно-групповым и индивидуальным методом. Перед каждым практическим занятием обучаемые проходят инструктаж.

### **Введение**

Настоящая рабочая программа разработана на основании Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального закона от 18 ноября 1994г. № 69-ФЗ « О пожарной безопасности», Федерального закона от 0407.2008г.№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Постановления Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012г. № 390 «О противопожарном режиме».

**Задача изучения программы** состоит в приобретении необходимых знаний, умений и навыков для выполнения регламентных работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций.

В программе обучения предусмотрены следующие виды занятий: теоретические занятия, практические занятия и самостоятельная подготовка.

В ходе обучения осуществляется текущий контроль в форме контрольного опроса на всех видах учебных занятий по выбору преподавателя.

По окончании обучения обучаемые сдают итоговый зачет.

В результате обучения обучающийся должен **знать:**

законодательство в области пожарной безопасности; основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей; систему сертификации в области пожарной безопасности; порядок организации и проведения работ по огнезащитной обработке материалов и конструкций; нормативно-технические и правовые документы в области пожарной безопасности и проведении огнезащиты меры пожарной безопасности при монтаже пожарной сигнализации, ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности; краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности; понятие о классификации веществ и материалов по пожарной опасности и огнестойкости зданий и сооружений; способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки; огнезащитная обработка строительных материалов; огнезащитная обработка древесины и материалов на её основе; огнезащитная обработка воздуховодов; огнезащитная обработка тканей и изделий на её основе; требования к применению огнезащиты; огнезащитные кабельные покрытия, кабельные проходки и герметичные кабельные вводы; виды огнезащиты, область их применения; способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки; требования пожарной безопасности при проведении огнезащиты

современные огнетушители. Типы. Основные параметры. Тактические приемы использования первичных средств пожаротушения;

действия работника в случае возникновения пожара или аварии;

способы оказания первой доврачебной помощи; основы техники безопасности;

**уметь:**

проводить огнезащитную обработку материалов и конструкций. осуществлять контроль за нанесением огнезащитных составов, за технологией приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки, иметь навыки работы с огнезащитными составами; осуществлять контроль качества проведения огнезащиты; использовать первичные средства пожаротушения, применять полученные знания на практике;

действовать в случае возникновения пожара или аварии; уметь оказывать первую доврачебную помощь;

применять полученные знания на практике.

### **Содержание разделов и тем:**

#### **Тема 1. Законодательные документы в области пожарной безопасности.**

Федеральный закон от 18 ноября 1994г. № 69-ФЗ « О пожарной безопасности».

Федеральный закон от 04.07.2008г.№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012г. № 390 «О противопожарном режиме».

ГОСТ Р 53295-2009 Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности.

ГОСТ Р 53292-2009 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний.

СНиП 2.01.02-85\* Противопожарные нормы.

СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

Об утверждении форм документов, используемых Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий в процессе лицензирования в соответствии с Федеральным законом ...

СО 34.49.505-2003 Правила применения огнезащитных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений энергетических предприятий.

НПБ 236-97 Огнезащитные составы для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности.

НПБ 232-96 Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация).

МДС 21-1.98 Предотвращение распространения пожара. Пособие к СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

"Порядок осуществления контроля за соблюдением нормативных требований к средствам огнезащиты и их применению. Методическое руководство" (утв. МЧС РФ 27.01.2010)

#### **Тема 2. Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организационные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей.**

Эвакуация людей, пути эвакуации и эвакуационные выходы. Основные определения и общие требования.

Пожарная профилактика и ее задачи.

Система противопожарной защиты.

Система предотвращения пожара.

Противопожарный режим, противопожарной состояние объекта защиты.

#### **Тема 3. Система сертификации в области пожарной безопасности.**

Лицензирование в области пожарной безопасности. Порядок проведения лицензирования. Перечень услуг. Подлежащих обязательному лицензированию. Сертификация.

#### **Тема 4 . История развития огнезащиты. Нормативно-технические и правовые документы в области пожарной безопасности и проведении огнезащиты.**

История разработки и создания огнезащитных составов.

Перечень национальных стандартов и сводов , в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ от 22 июля 2008 года №123-ФЗ « Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

#### **Тема 5. Общая характеристика состояния обстановки с пожарами в Российской Федерации и за рубежом.**

Оперативная обстановка по пожарам на территории Краснодарского края. Основные причины возникновения пожаров.

#### **Тема 6. Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности.**

Краткие сведения о физико-химической сущности процесса горения. Условия возникновения и развития горения.

Пожар. Опасные факторы пожара.

Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Группы горючести материалов. Анализ пожарной опасности технологических процессов.

Предотвращение образования горючей среды. Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания. Ограничение массы и объема горючих веществ.

**Тема 7. Понятие о классификации веществ и материалов по пожарной опасности и огнестойкости зданий и сооружений.**

Классификация строительных материалов по группам горючести. огнестойкость зданий и сооружений. Классификация зданий и сооружений по категориям. Время развития пожара в зависимости от этажности здания. Категория помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.

**Тема 8. Способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки.**

Конструктивные решения по обеспечению огнестойкости и пожарной безопасности конструкций. Поверхностная и глубокая пропитка материалов специальными составами. Введение антипиренов в состав исходных композиций, использование различных материальных наполнителей и т.п. Термины и определения в области огнезащиты. Классификация средств огнезащиты. Область применения. Технология приготовления и нанесения средств огнезащиты и пропитки.

**Практическое занятие -3 часа.**

Приготовление и нанесение средств огнезащиты и пропитки.

**Тема 9 . Огнезащитная обработка строительных материалов.** Термины и определения. Требования к средствам огнезащиты. Область применения. Контроль качества огнезащитных работ.

**Практическое занятие – 2 часа.**

Приготовление и нанесение средств огнезащиты на различные строительные материалы в соответствии с технологией.

**Тема 10.Огнезащитная обработка древесины и материалов на её основе.**

Группа горючести огнезащитной древесины. Группа воспламеняемости огнезащитной древесины. Группа распространения пламени по поверхности огнезащищенной древесины. СИЗ для обеспечения безопасного выполнения работ. Требования к средствам огнезащиты. Методы огнезащиты. Технология огнезащиты. Контроль качества огнезащитных работ.

**Практическое занятие – 1 час.**

Приготовление и нанесение средств огнезащиты на древесину и материалы на ее основе в соответствии с технологией.

**Тема 11 Огнезащитная обработка воздуховодов.**

Термины и определения. Требования к средствам огнезащиты. Требования к оборудованию для производства работ по огнезащите воздуховодов. Технология выполнения работ . Контроль качества огнезащитных работ. Средства огнезащиты воздуховодов.

**Практическое занятие – 1 час.**

Огнезащитная обработка воздуховодов.

**Тема 12 Огнезащитная обработка тканей и изделий на её основе.** Термины и определения. Общие положения выполнения работ по огнезащитной обработке текстильной продукции. Вид, подлежащих защите материалов, и их количество. Требования к средствам огнезащиты. Методы огнезащиты. Технология огнезащитной обработки текстильной продукции. Контроль качества огнезащитных работ. Средства огнезащиты для текстильных материалов.

**Практическое занятие – 1 час.**

Огнезащитная обработка тканей и изделий на основе ее.

**Тема 13 Требования к применению огнезащиты.**

**Тема 14 Огнезащитные кабельные покрытия, кабельные проходки и герметичные кабельные вводы.**

Термины и определения. Требования к средствам огнезащиты. Требования к оборудованию для производства работ по огнезащите электрических кабелей. Технология выполнения работ. Контроль качества огнезащитных работ. Огнезащитные составы для электрических кабелей.

**Тема 15 Способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки.**

Назначение и область применения средств, используемых для огнезащиты конструкций, материалов и изделий. Средства огнезащиты. Условия нанесения средств огнезащиты. Средства огнезащиты, технология их приготовления и, нанесения . Огнезащитные покрытия обмазки. Огнезащитные пропиточные составы.

**Тема 16. Виды огнезащиты, область их применения.**

Оптимальный выбор средства для огнезащиты разного рода материалов, изделий, конструкций.

**Тема 17. Контроль качества проведения огнезащиты .**

Контроль качества огнезащитных работ. Приемка, транспортирование и хранение средств огнезащиты. Правила приемки. Транспортирование и хранение.

**Практическое занятие –1 час.**

Выполнение срезов для контроля качества проведения огнезащитной обработки материалов, изделий и конструкций.

**Тема 18. Требования пожарной безопасности при проведении огнезащиты.**

Меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ. требования безопасности при выполнении работ по огнезащитной обработке материалов и конструкций.

**Тема 19. Современные огнетушители. Типы. Основные параметры. Тактические приемы использования первичных средств пожаротушения.**

Устройство, назначение , виды современных огнетушителей. Основные параметры огнетушащих веществ. Правила тушения пожаров огнетушителями.

**Тема 20. Действия работника в случае возникновения пожара или аварии. Вызов пожарной охраны. Действия в случае возникновения пожара.**

**Практическое занятие- 1 час.**

Практическое ознакомление и работа с огнетушителем на модельном очаге пожара. Отработка действий при обнаружении на территории объекта задымления, загорания, пожара, оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим.

Практическое занятие по эвакуации из организации. Тренировка использования пожарного крана. Практическое ознакомление с системами противопожарной защиты организаций.

**Тема 21. Первая доврачебная помощь.**

Первая помощь при повреждении головы и позвоночника. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок. Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Транспортировка пострадавших.

Первая помощь при отравлениях продуктами горения и опасными химическими веществами. Первая помощь при ожогах, отморожениях, переохлаждениях, перегреваниях и электротравмах.

**Тема 22. Охрана труда.**

Требования безопасности при выполнении работ по огнезащитной обработке материалов и конструкций.

СИЗ, используемые при выполнении работ.

Программа обучения обеспечивает изучение организационных и предупредительных противопожарных мероприятий, оснащение первичными средствами пожаротушения и их применение. В зависимости от особенности производств, их местонахождения и др. содержание тем может быть дополнено или несколько изменено.

| Раздел<br>(название) | Дидактические<br>единицы (назва-<br>ние) | Тема, литера-<br>тура | Содержание                            |
|----------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|
| 1                    | 2  | 3                     | 4                                     |
| 1. Пожарно-          | ДЕ 1. Законода-                          | 1.1. Назначе-         | Федеральный закон от 18 ноября 1994г. |

|                                     |   |  |   |
|-------------------------------------|---|--|---|
| <p>профилактическая подготовка:</p> | <p>тельные документы в области пожарной безопасности.</p>                               | <p>ние, содержание и область применения основных законодательных актов в области пожарной безопасности.<br/>[1.2.,1.3.,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,3.0,3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6]</p> | <p>№ 69-ФЗ « О пожарной безопасности». Федеральный закон от 04.07.2008г.№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012г. № 390 «О противопожарном режиме». ГОСТ Р 53295-2009 Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности. ГОСТ Р 53292-2009 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний. СНИП 2.01.02-85* Противопожарные нормы. СНИП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений" СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям. СО 34.49.505-2003 Правила применения огнезащитных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений энергетических предприятий. НПБ 236-97 Огнезащитные составы для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности. НПБ 232-96 Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация). МДС 21-1.98 Предотвращение распространения пожара. Пособие к СНИП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". "Порядок осуществления контроля за соблюдением нормативных требований к средствам огнезащиты и их применению. Методическое руководство" (утв. МЧС РФ 27.01.2010)</p> |
|                                     | <p>ДЕ 2. Основные направления обеспечения безопасности людей на пожаре. Организаци-</p> | <p>2.1 Противопожарный режим, противопожарной состояние объек-</p>   | <p>Эвакуация людей, пути эвакуации и эвакуационные выходы. Основные определения и общие требования. Пожарная профилактика и ее задачи. Система противопожарной защиты. Система предотвращения пожара.</p>   |

|                                 |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|
|                                 | онные мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации людей.  | та защиты<br>[1.3, 1.4, 1.5]  | Противопожарный режим, противопожарной состояние объекта защиты.  |
|                                 | ДЕ 3. Лицензирование, Выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности. Сертификация                                   | 3.1. Основные нормативные документы, регламентирующие процедуры лицензирования и сертификации в области пожарной безопасности.<br>[2.4,2.5] | Лицензирование в области пожарной безопасности. Порядок проведения лицензирования. Перечень услуг. Подлежащих обязательному лицензированию. Сертификация.   |
|                                 | ДЕ 4. История развития огнезащиты. Нормативно-технические и правовые документы в области пожарной безопасности и проведении огнезащиты. |   | История разработки и создания огнезащитных составов.<br>Перечень национальных стандартов и сводов , в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ФЗ от 22 июля 2008 года №123-ФЗ « Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».   |
|                                 | ДЕ 5 Общая характеристика состояния обстановки с пожарами в Российской Федерации и за рубежом.  |   | Оперативная обстановка по пожарам на территории Краснодарского края. Основные причины возникновения пожаров.  |
| Пожарно-техническая подготовка. | ДЕ 6 Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности.  | 6<br>[1.1, 1.3]   | Краткие сведения о физико-химической сущности процесса горения. Условия возникновения и развития горения.<br>Пожар. Опасные факторы пожара. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Группы горючести материалов. Анализ пожарной опасности технологических процессов. Предотвращение образования горючей среды. Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания. Ограничение массы и объема горючих веществ. |
|                                 | ДЕ 7<br>Понятие о классификации ве-   | [1.1, 1.3]  | Классификация строительных материалов по группам горючести. огнестойкость зданий и сооружений. Классифи-  |

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  | ществ и материалов по пожарной опасности и огнестойкости зданий и сооружений.                            |   | кация зданий и сооружений по категориям. Время развития пожара в зависимости от этажности здания. Категория помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.  |
|  | ДЕ 8 Способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки. | [2.6,2.7,2.8,2.9, 3.0,3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0] | Конструктивные решения по обеспечению огнестойкости и пожарной безопасности конструкций. Поверхностная и глубокая пропитка материалов специальными составами. Введение антипирентов в состав исходных композиций, использование различных материальных наполнителей и т.п. Термины и определения в области огнезащиты. Классификация средств огнезащиты. Область применения. Технология приготовления и нанесения средств огнезащиты и пропитки.  |
|  | ДЕ 9.Огнезащитная обработка строительных материалов.   | [2.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.9, 4.1, 4.2]                                     | Термины и определения. Требования к средствам огнезащиты. Область применения. Контроль качества огнезащитных работ.<br><b>Практическое занятие – 2 часа.</b><br>Приготовление и нанесение средств огнезащиты на различные строительные материалы в соответствии с технологией.  |
|  | ДЕ 10.Огнезащитная обработка древесины и материалов на её основе.  | [2.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.9, 4.1, 4.2]                                     | Группа горючести огнезащитной древесины. Группа воспламеняемости огнезащитной древесины. Группа распространения пламени по поверхности огнезащищенной древесины. СИЗ для обеспечения безопасного выполнения работ. Требования к средствам огнезащиты. Методы огнезащиты. Технология огнезащиты. Контроль качества огнезащитных работ.<br><b>Практическое занятие – 1 час.</b><br>Приготовление и нанесение средств огнезащиты на древесину и материалы на ее основе в соответствии с технологией. |
|  | ДЕ11.Огнезащитная обработка воздуховодов   | [2.2, 3.3, 4.0]   | Термины и определения. Требования к средствам огнезащиты. Требования к оборудованию для производства работ по огнезащите воздуховодов. Технология выполнения работ. Контроль качества огнезащитных работ. Средства огнезащиты воздуховодов.<br><b>Практическое занятие – 1 час.</b><br>Огнезащитная обработка воздуховодов.   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   |  |  |
|  | ДЕ12.Огнезащитная обработка тканей и изделий на её основе.  | [2.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.9, 4.1, 4.2]  | Термины и определения. Общие положения выполнения работ по огнезащитной обработке текстильной продукции. Вид, подлежащих защите материалов, и их количество. Требования к средствам огнезащиты. Методы огнезащиты. Технология огнезащитной обработки текстильной продукции. Контроль качества огнезащитных работ. Средства огнезащиты для текстильных материалов.<br><b>Практическое занятие – 1 час.</b><br>Огнезащитная обработка тканей и изделий на основе ее. |
|  | ДЕ 13. Требования к применению огнезащиты.  | [2.6,2.7,2.8,2.9, 3.0,3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0]          | Требования к применению огнезащиты.  |
|  | ДЕ 14 Огнезащитные кабельные покрытия, кабельные проходки и герметичные кабельные вводы.                  | [2.6,2.7,2.8,2.9, 3.0,3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0]          | Термины и определения. Требования к средствам огнезащиты. Требования к оборудованию для производства работ по огнезащите электрических кабелей. Технология выполнения работ. Контроль качества огнезащитных работ. Огнезащитные составы для электрических кабелей.   |
|  | ДЕ 15 Способы огнезащиты. Требования к технологии приготовления, нанесения средств огнезащиты и пропитки. | [2.6,2.7,2.8,2.9, 3.0,3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0]          | Назначение и область применения средств, используемых для огнезащиты конструкций, материалов и изделий. Средства огнезащиты. Условия нанесения средств огнезащиты. Средства огнезащиты, технология их приготовления и, нанесения . Огнезащитные покрытия обмазки. Огнезащитные пропиточные составы.  |
|  | ДЕ 16.Виды огнезащиты, область их применения.   | [2.6,2.7,2.8,2.9, 3.0,3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1,4.2] | Оптимальный выбор средства для огнезащиты разного рода материалов, изделий, конструкций.   |
|  | ДЕ 17 Контроль качества проведения огнезащиты .   |  | Контроль качества огнезащитных работ. Приемка, транспортирование и хранение средств огнезащиты. Правила приемки. Транспортирование и хранение.<br><b>Практическое занятие –1 час.</b><br>Выполнение срезов для контроля качества проведения огнезащитной обработки материалов, изделий и конструкций.  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  |   |  |  |
|  | ДЕ 18 Требования пожарной безопасности при проведении огнезащиты.   |  | Меры пожарной безопасности при проведении пожароопасных работ. требования безопасности при выполнении работ по огнезащитной обработке материалов и конструкций.  |
|  | ДЕ 19 Современные огнетушители. Типы. Основные параметры. Тактические приемы использования первичных средств пожаротушения. | Первичные средства пожаротушения [1.1] | Устройство, назначение, виды современных огнетушителей. Основные параметры огнетушащих веществ. Правила тушения пожаров огнетушителями.  |
|  | Действия работника в случае возникновения пожара или аварии.  |  | Вызов пожарной охраны. Действия в случае возникновения пожара.<br><b>Практическое занятие- 1 час.</b><br>Практическое ознакомление и работа с огнетушителем на модельном очаге пожара. Отработка действий при обнаружении на территории объекта задымления, загорания, пожара, оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим.<br>Практическое занятие по эвакуации из организации. Тренировка использования пожарного крана. Практическое ознакомление с системами противопожарной защиты организаций. |
|  | Первая доврачебная помощь.  |  | Первая помощь при повреждении головы и позвоночника. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжениях связок. Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Транспортировка пострадавших.<br>Первая помощь при отравлениях продуктами горения и опасными химическими веществами. Первая помощь при ожогах, отморожениях, переохлаждениях, перегреваниях и электротравмах.  |
|  | Охрана труда.   |  | Требования безопасности при выполнении работ по огнезащитной обработке материалов и конструкций.<br>СИЗ, используемые при выполнении работ.  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

#### 3.1. Технические средства обучения и контроля, использование ЭВМ

- компьютер;
- проектор (телевизор);

- экран;

- слайды по темам лекционного материала.

3.2. Программно-информационные продукты и обучающие материалы: нормативная, учебная и методическая литература по направлению учебной деятельности, плакаты, натуральные образцы пожарных извещателей, ПКП, оборудования, фотографии элементов автоматики, учебные фильмы.

3.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины: приборы и аппараты систем раннего обнаружения пожара и др. оборудование, образцы пожарного оборудования и первичных средств пожаротушения.

3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### Карта методического обеспечения дисциплины

| № п/п                   | Автор   | Название  | Издательство | Гриф издания | Год издания | Количество в библиотеке | Наличие на электронных носителях | уч. пособия, размещенные на |
|-------------------------|---|---|--------------|--------------|-------------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1                       | 2   | 3   | 4            | 5            | 6           | 7                       | 8                                | 9                           |
| 1. Основная литература. |   |   |              |              |             |                         |                                  |                             |
| 1.1                     | С.В. Собурь и др.   | Пожарная безопасность предприятий   | Пожнаука     |              | 2003        | 2                       | в наличии                        |                             |
| 1.2                     | Правительство Российской Федерации  | Федеральный закон от 21.12.1994 года «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ.                                       |              |              | 1994        | 10                      | в наличии                        |                             |
| 1.3                     | Правительство Российской Федерации  | Федеральный закон от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ «Технический регламент «О требованиях пожарной безопасности». |              |              | 2008        | 10                      | в наличии                        |                             |
| 1.4                     | Производственный участок регионального отделения ВДПО. Оснащение. <b>Документация. Организация охраны труда</b> | ООО ВДПО  |              |              | 2010        | 1                       | в наличии                        |                             |
| 1.5                     | Правительство Российской Федерации  | Правила противопожарного ре-  |              |              | 2012        | 10                      | в наличии                        |                             |

|                             |   |  |                   |  |         |   |           |  |
|-----------------------------|---|--|-------------------|--|---------|---|-----------|--|
|                             | Федерации   | жима в Российской Федерации.                                   |                   |  |         |   |           |  |
| 1.7                         | С.В. Собурь   | Пожарная безопасность электроустановок                         | Пожжника, Москва, |  | 2012 г. | 1 | в наличии |  |
| 1.8                         | С.В. Собурь   | «Пожарная безопасность предприятия «Огнетушители». Справочник. | Пожжника          |  | 2012    | 1 | в наличии |  |
| 1.9                         | Производственный участок регионального отделения ВДПО. Требования к размещению, оснащению, персоналу                            | СТ ВДПО 5-05-11  |                   |  | 2011    | 1 | в наличии |  |
| 2 Дополнительная литература |   |  |                   |  |         |   |           |  |
| 2.1                         | СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации   |  |                   |  |         | 3 | в наличии |  |
| 2.2                         | ГОСТ Р 53295-2009 Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности. |  |                   |  |         | 3 | в наличии |  |
| 2.3                         | СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты                           |  |                   |  |         | 3 | в наличии |  |
| 2.4                         | Федерального закона от 04.05.2011 N 99-ФЗ "О лицензировании   |  |                   |  |         | 1 | в наличии |  |

|     |  |  |  |  |  |   |           |  |
|-----|--|--|--|--|--|---|-----------|--|
|     | отдельных видов деятельности   |  |  |  |  |   |           |  |
| 2.5 | постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 N 982.   |  |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 2.6 | НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»               |  |  |  |  | 3 | в наличии |  |
| 2.7 | ГОСТ Р 53292-2009 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний. |  |  |  |  | 3 | в наличии |  |
| 2.8 | СНиП 2.01.02-85* Противопожарные нормы.  |  |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 2.9 | СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"  |  |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 3.0 | ГОСТ 12.4.009-83 ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов.   |  |  |  |  | 3 | в наличии |  |
| 3.1 | СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.                                     |  |  |  |  | 3 | в наличии |  |
| 3.2 | СП 4.13130.2013  |  |  |  |  | 1 | в наличии |  |

|     |  |  |  |  |  |    |           |  |
|-----|--|--|--|--|--|----|-----------|--|
|     | Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.         |  |  |  |  |    |           |  |
| 3.3 | СО 34.49.505-2003 Правила применения огнезащитных покрытий строительных конструкций зданий и сооружений энергетических предприятий.                          |  |  |  |  | 3  | в наличии |  |
| 3.4 | НПБ 236-97 Огнезащитные составы для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности.                                    |  |  |  |  | 33 | в наличии |  |
| 3.5 | НПБ 232-96 Порядок осуществления контроля за соблюдением требований нормативных документов на средства огнезащиты (производство, применение и эксплуатация). |  |  |  |  | 1  | в наличии |  |
| 3.6 | МДС 21-1.98 Предотвращение распространения пожара. Пособие   |  |  |  |  | 1  | в наличии |  |

|     |   |                                  |  |  |  |   |           |  |
|-----|---|----------------------------------|--|--|--|---|-----------|--|
|     | к СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". "Порядок осуществления контроля за соблюдением нормативных требований к средствам огнезащиты и их применению. Методическое руководство" (утв. МЧС РФ 27.01.2010) |                                  |  |  |  |   |           |  |
| 3.7 | Огнезащита электрических кабелей  | СТ ВДПО 1-05-11, 2011            |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 3.8 | Огнезащита текстильных материалов   | СТ ВДПО 1-06-11, 2011            |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 3.9 | Средства огнезащиты. Классификация. Область применения  | СТ ВДПО 1-01-11, 2011            |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 4.0 | Огнезащита воздуховодов.  | СТ ВДПО 1-04-11, 2011            |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 4.1 | Огнезащита строительных материалов и конструкций из древесины   | СТ ВДПО 1-02-11, 2011            |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 4.2 | Огнезащита материалов и конструкций   | В.В. Собурь, Пожарная книга 2011 |  |  |  | 1 | в наличии |  |
| 4.3 | Огнезащита несущих металлических конструкций  | СТ ВДПО 1-03-11, 2011            |  |  |  | 3 | в наличии |  |
|     |   |                                  |  |  |  | 1 | в наличии |  |
|     |   |                                  |  |  |  | 1 | в наличии |  |

#### **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.**

Итоговый контроль проверки усвоения учебного материала проводится в форме экзамена.

Оценка качества учебного материала.

Оценка качества усвоения учебного материала проводится по результатам устных ответов на вопросы выбранных билетов и практических заданий. Результат считается положительным в тех случаях, когда слушатель удовлетворительно ответил на вопросы экзаменационного билета