



ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
УГМК



Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»
(НЧОУ ВО «ТУ УГМК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор НЧОУ ВО «ТУ УГМК»

В.А. Лапин

(подпись)

«12» октября 2020 г.



ПРОГРАММА
повышения квалификации

**«Составление планов мероприятий по локализации и
ликвидации аварии на ОПО:
вентиляционные планы и аксонометрические схемы рудников
в программном продукте «АэроСеть»**

Верхняя Пышма, 2020г.

Лист согласования
программы повышения квалификации «Составление планов мероприятий по
локализации и ликвидации аварии на ОПО: вентиляционные планы и
аксонометрические схемы рудников в программном продукте «АэроСеть»

| Ф.И.О. эксперта | Должность | Дата согласования | Подпись |
|----------------------------|------------------|------------------------------|----------------|
| | | ___ . ___ . 2020 | |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Программа направлена на разъяснение положений в сфере федерального государственного надзора в области промышленной безопасности и государственного горного надзора в части, затрагивающей контроль за рудничной атмосферой и взаимодействие с ВГСЧ предприятий горнодобывающего профиля.

Совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты обучения

Слушатель должен **знать**:

- Нормативно-правовые обоснования разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.
- Порядок разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах и требования к их содержанию.
- Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте.
- Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.
- Структуру управления, связи и оповещения при аварии на объекте.
- Структуру и порядок взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте.
- Порядок действий при получении сигнала об аварии на объекте.
- Порядок действий производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Слушатель должен **уметь**:

- Применять знания, умения и навыки в разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.

1.3. Требования к уровню подготовки слушателя

Программа предназначена для руководителей и специалистов подразделений горнодобывающего предприятия, отвечающих за составление планов мероприятий по локализации и ликвидации аварии на ОПО, вентиляционных планов и аксонометрических схем рудников. Обязательно наличие высшего образования по направлению 21.05.04. «Горное дело».

1.4. Программа разработана с учетом:

- ФГОС ВО по специальности 21.05.04 «Горное дело» (уровень специалитета), утвержден Приказом Минобрнауки РФ от 14 октября 2014 года № 1281
- Постановления Правительства РФ от 15.09.2020 №1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»

| Наименование раздела | | Трудоемкость, час | Всего, ауд. час. | в том числе, час. | | | СРС, час | Текущий контроль (шт.) | | | Промежуточная аттестация | |
|----------------------|--|----------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|-------------|------------------------|----|----|--------------------------|---------|
| | | | | лекции | лабораторные работы | прак. занятия, семинары | | РК, РГР, Реф | КР | КП | Зачет | Экзамен |
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 8. | Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте. Разработка позиций. | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 9. | Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте. Управление. | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте. Диспетчеризация. | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 11 | Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций. | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения. Жизнеобеспечение. | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 13 | Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте. ТЭО. | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого | | 39 | 39 | - | - | 39 | - | - | - | - | 1 | - |
| Итоговая аттестация | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| Всего | | 40 | 40 | - | | | | | | | | |

(при отсутствии СРС, текущего контроля, промежуточной аттестации соответствующие графы можно исключить)

2.2. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование раздела и тем | Трудоёмкость, час | Всего, ауд. час. | в том числе, час. | | | СРС, час |
|-------|--|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|----------|
| | | | | лекции | лабораторные работы | прак. занятия, семинары | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Нормативно-правовые обоснования разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Действующие законодательные нормы, новации. | 2 | 2 | - | | 2 | - |
| 2. | Порядок разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах и требования к их содержанию. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 3. | Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте. Построение моделей сценариев с использованием ПО «Аэросеть». Аксонометрия и вентиляционные планы. | 16 | 16 | - | - | 16 | - |
| 4. | Достаточное количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации последствий аварий, а также необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований. Нововведения. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 5. | Организация взаимодействия сил и средств. Позиционирование. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 6. | Состав и дислокация сил и средств. Маршрутирование. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 7. | Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в установленной степени готовности. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 8. | Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте. Разработка позиций. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 9. | Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации | 2 | 2 | - | - | 2 | - |

| № п/п | Наименование раздела и тем | Трудоемкость, час | Всего, ауд. час. | в том числе, час. | | | СРС, час |
|---------------------|--|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|-------------------------|----------|
| | | | | лекции | лабораторные работы | прак. занятия, семинары | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | последствий аварий на объекте. Управление. | | | | | | |
| 10 | Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте. Диспетчеризация. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 11 | Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| 12 | Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения. Жизнеобеспечение. | 1 | 1 | - | - | 1 | - |
| 13 | Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте. ТЭО. | 2 | 2 | - | - | 2 | - |
| Итого | | 39 | 39 | - | - | 39 | - |
| Итоговая аттестация | | 1 | 1 | 1 | | | |
| Всего | | 40 | 40 | 40 | | | |

2.3. Примерный календарный учебный график

| Период обучения (дни, недели) ¹⁾ | Наименование раздела |
|---|--|
| Первый день | <p>Нормативно-правовые обоснования разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Действующие законодательные нормы, новации.</p> <p>Порядок разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах и требования к их содержанию.</p> <p>Достаточное количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации последствий аварий, а также необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований.</p> <p>Нововведения.</p> <p>Организация взаимодействия сил и средств. Позиционирование.</p> |
| Второй день | <p>Состав и дислокация сил и средств. Маршрутирование.</p> <p>Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в установленной степени готовности.</p> <p>Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте. Разработка позиций.</p> <p>Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте. Управление.</p> |
| Третий день | <p>Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте. Построение моделей сценариев с использованием ПО «Аэросеть». Аксонометрия и вентиляционные планы.</p> |
| Четвертый день | <p>Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте. Построение</p> |

| | |
|--|---|
| | моделей сценариев с использованием ПО «Аэросеть». Аксонометрия и вентиляционные планы. |
| Пятый день | Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте. Диспетчеризация. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения. Жизнеобеспечение. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте. ТЭО. Итоговая аттестация. |
| 1) Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение | |

2.4. Рабочие программы разделов

| №, наименование темы | Наименование практических занятий или семинаров (количество часов) | Виды СРС (количество часов) |
|----------------------|---|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Нормативно-правовые обоснования разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Действующие законодательные нормы, новации – 2 часа. | - |
| 2. | Порядок разработки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах и требования к их содержанию – 2 часа. | - |
| 3. | Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте. Построение моделей сценариев с использованием ПО «Аэросеть». Аксонометрия и вентиляционные планы – 16 часов. | - |
| 4. | Достаточное количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте, соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации последствий аварий, а также необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований. Нововведения – 2 часа. | - |
| 5. | Организация взаимодействия сил и средств. Позиционирование – 2 часа | - |
| 6. | Состав и дислокация сил и средств. Маршрутирование – 2 часа. | - |
| 7. | Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в установленной степени готовности – 2 часа. | - |
| 8. | Организация управления, связи и оповещения при аварии на объекте. Разработка позиций – 2 часа. | - |
| 9. | Система взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте. Управление – 2 часа. | - |
| 10. | Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте. Диспетчеризация – 2 часа. | - |
| 11. | Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций – 2 часа. | - |

| | | |
|-----|---|---|
| 12. | Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения. Жизнеобеспечение – 1 час. | - |
| 13. | Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте. ТЭО – 2 часа. | - |
| 14. | - | Итоговый контроль знаний – устный опрос (1 час) |

2.5. Оценка качества освоения программы (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

2.5.1. Форма промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация по программе не предусмотрена. Итоговая аттестация проводится в форме устного опроса (беседы).

2.5.2. Оценочные материалы

Критерии оценки уровня освоения программы.

- Минимальный уровень – соответствует оценке «удовлетворительно» и обязательный для всех слушателей по завершении освоения программы обучения.
- Базовый уровень – соответствует оценке «хорошо» и характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции.
- Повышенный уровень – соответствует оценке «отлично» и характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции, важен как качественный ориентир для самосовершенствования.

Оценка **«зачтено»** соответствует одному из уровней сформированности компетенций: минимальный, базовый, повышенный.

Оценка **«не зачтено»** ставится слушателю, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

2.5.3. Методические материалы

- Задания и методические указания к выполнению практических работ по построению вентиляционных схем в ПО «АэроСеть», выдаются слушателям в виде электронных PDF-документов.
- Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего образования «Технический университет УГМК».

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

| Наименование специализированных учебных помещений | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|----------------------|---|
| Учебные аудитории ТУ УГМК. | Практические занятия | Мультимедийное оборудование, компьютеры/ноутбуки слушателей с установленным ПО «Аэросеть». Компьютер преподавателя с установленным ПО «Аэросеть», подключенный к сети Интернет, интернет-браузер. |

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

1. ТУ-УГМК, Минин В.В., Минин И.В. Учебник производственного процесса проветривания горных выработок рудников УГМК-Холдинг, 2016 год. 124 С.
2. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 №1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»
3. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
4. Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>

3.3. Кадровые условия

Кадровое обеспечение программы осуществляют преподаватели-практики в области составления планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах и согласования их в ВГСЧ.

3.4. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды.

| Электронные информационные ресурсы | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|--|----------------------|---|
| iMind, площадка для проведения обучения в дистанционном формате, реквизиты для доступа предоставляются образовательной организацией. | Практические занятия | Персональный компьютер слушателя, преподавателя, подключенный к сети интернет, микрофон, видеочамера. |

4. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Руководитель программы:

Татьяна Валерьевна Рогозина, специалист УДПО НЧОУ ВО «ТУ УГМК».

Составители программы:

Минин Вадим Витальевич, к.т.н., доцент, чл.-корр. МАНЭБ, начальник отдела контроля рудничной атмосферы ООО «УГМК-Холдинг»,

Татьяна Валерьевна Рогозина, специалист УДПО НЧОУ ВО «ТУ УГМК».