

ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «ГЕОФИЗИКА»

СОГЛАСОВАНО
Федеральная служба по экологическому,
технологическому и атомному надзору
(РОСТЕХНАДЗОР)
09 марта 2021 г. № 07-00-08/281

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧУДПО УНЦ «Геофизика»



О.А. Адиева
25 января 2021 г.

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**Подготовка специалистов на право руководства
прострелочно-взрывными работами в нефтяных, газовых, водных
и других скважинах**

Рассмотрена
на Педагогическом совете
ЧУДПО УНЦ «Геофизика»
Протокол № 01/21 -ПС
« 25 » 01 2021г.

г. Уфа

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для подготовки с отрывом от производства специалистов на право руководства взрывными работами для предприятий, выполняющих прострелочно-взрывные и другие работы в нефтяных, газовых, водяных и других скважинах.

Программа составлена на основании Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03 декабря 2020 года № 494 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения» (далее – Правила безопасности при взрывных работах), Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Программа рассчитана на подготовку лиц, имеющих высшее или среднее профессиональное горнотехническое образование, либо высшее или среднее профессиональное образование, связанное с обращением взрывчатых материалов в порядке, установленном Правилами безопасности при производстве, хранении и применении взрывчатых материалов промышленного назначения.

В результате изучения программы обучающийся должен **знать:**

- организацию и методы взрывных работ и способы взрывания, и их проектирование;
- требования Правил безопасности при взрывных работах, инструкций по охране труда, других нормативно-технических документов по безопасному использованию взрывчатых материалов по вопросам, относящимся к выполняемой работе;
- свойства взрывчатых веществ и средств инициирования, меры безопасности при обращении с ними, способы подготовки взрывчатых материалов к работе, порядок их испытания и уничтожения;
- организацию порядка хранения, транспортирования, использования и учета взрывчатых материалов и изделий с ними, а также выдачи, получения, возврата и отчетности о расходовании ВМ;
- безопасные приемы при подготовке ВМ к работе, изготовлении патронов-боевиков, зарядании, монтаже взрывной сети;
- порядок определения границ опасной зоны, их охраны;
- установленную сигнализацию взрывных работ;
- применяемые при взрывных работах оборудование, оснастку, взрывные и контрольно-измерительные приборы;
- меры предупреждения отказов зарядов, способы обнаружения отказавших зарядов и безопасной их ликвидации;
- требования проектно-технической документации (проекты, паспорта, схемы) по технологическим процессам (видам взрывных работ), которые он вправе выполнять;

- современную технику и технологию взрывных работ в пределах квалификации;
- меры защиты электровзрывных сетей от влияния сторонних токов;
- мероприятия по обеспечению сохранности взрывчатых материалов;
- состав и свойства выделяющихся при взрывах газов, допустимый предел их содержания в атмосфере;
- обязанности и ответственность руководителя взрывными работами;
- устройство и назначение средств индивидуальной защиты;
- правила оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях.

уметь:

- организовывать и производить взрывные работы в соответствии с проектно технической документацией;
- организовать получение на складах и доставку к месту проведения работ взрывчатые вещества и средства инициирования;
- определять готовность рабочего места к производству взрывных работ и приводить его в безопасное состояние, проверять наличие и исправность необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;
- определять пригодность к использованию взрывчатых веществ и средств инициирования, в т.ч. капсулей-детонаторов и электродетонаторов;
- организовать безопасное обращение со взрывчатыми материалами, осуществлять погрузочно-разгрузочные операции с ВМ, их безопасную перевозку и переноску;
- руководить изготовлением зарядов, патронов –боевиков, зажигательных трубок;
- руководить заряданием шпуров и скважин, размещением зарядов и креплением их, выполнением забойки, пользоваться принадлежностями взрывника, технологической оснасткой, взрывными и контрольно-измерительными приборами, устройствами для локализации действия взрыва;
- руководить взрывниками при монтаже взрывной сети и проверке их исправности, определять границы опасной зоны, подавать установленные сигналы;
- обнаруживать, ликвидировать отказавшие заряды и вести их регистрацию;
- проводить испытания и уничтожения взрывчатых материалов;
- организовать сдачу остатков неиспользованных ВМ на склады, читать чертежи, пользоваться проектно-технической документацией взрывных работ и относящейся к оборудованию и приборам взрывного дела;
- контролировать отчетность взрывников при работе с ВМ;
- правила составления проекта на взрывные работы;
- выполнять требования техники безопасности, пожарной безопасности, промсанитарии и внутреннего распорядка и Правила безопасности при взрывных работах;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях.

На обучение руководителей взрывных работ программой отводится 141 час, включая практические занятия.

Обучение проводится в специально оборудованных классах и лабораториях. В качестве преподавателей привлекаются высококвалифицированных специалистов в области взрывного дела, хорошо знающих вопросы техники, технологии, организации и безопасности взрывных работ при ведении прострелочно-взрывных работ, а также порядок хранения, транспортирования, использования и учета взрывчатых материалов.

Практические занятия проводятся на специально оснащенной базе с использованием муляжей, имитаторов и других наглядных пособий, а также действующих (исправных и аттестованных в установленном порядке) взрывных и контрольно-измерительных приборов.

После теоретического обучения, включая практические занятия, обучающиеся сдают экзамен квалификационной комиссии под председательством представителя территориального органа федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности

Экзамен состоит из устных ответов по теоретическим вопросам и демонстрации навыков работы со взрывными приборами. Допускается сдача экзаменов с использованием соответствующих электронно-вычислительных машин и компьютерной техники. Результаты проверки знаний предоставляются в квалификационную (аттестационную) комиссию территориального органа Ростехнадзора.

Обучающимся, успешно сдавшим квалификационный (аттестационный) экзамен, выдается Единая книжка взрывника, в которую вносится запись о том, что указанное лицо имеет право руководства взрывными работами при ведении прострелочно-взрывных и иных работ в нефтяных, газовых, водяных и других скважинах.

Лица, имеющие право руководства взрывными работами, имеют право работать взрывниками без обучения, после сдачи экзаменов квалификационной комиссии, после прохождения стажировки в качестве взрывника в течение 1 месяца.

Необходимость и продолжительность стажировки после получения Единой книжки взрывника на право руководства определяет руководитель организации, ведущей взрывные работы.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
РАЗДЕЛ I. Основы теории взрывчатых веществ и взрывного дела	44	20	24
Тема 1.1 Понятие о взрыве и взрывчатых веществах	2	2	-
Тема 1.2 Промышленные взрывчатые вещества	2	2	-
Тема 1.3 Средства инициирования и способы взрывания	4	-	4
Тема 1.4 Источники и проводники взрывные и контрольно-измерительные приборы для взрывных работ	8	2	6
Тема 1.5 Действие взрыва в среде, принцип расчета заряда	8	2	6
Тема 1.6 Методы взрывных работ	2	2	-
Тема 1.7 Безопасные расстояния	2	2	-
Тема 1.8 Организация получения и транспортирования взрывчатых материалов	2	2	-
Тема 1.9 Организация хранения, учета, выдачи и использования взрывчатых материалов	2	2	-
Тема 1.10 Контроль качества (испытания) и уничтожение взрывчатых материалов	2	2	-
Тема 1.11 Общие правила ведения взрывных работ	8	-	8
Тема 1.12 Основные требования к организации взрывных работ на предприятиях. Обязанности и ответственность взрывперсонала	2	2	-
РАЗДЕЛ II. Техника, технология и организация прострелочно-взрывных работ в скважинах	42	30	12
Тема 2.1 Основные сведения по геологии и бурению	2	2	-
Тема 2.2 Организация прострелочно-взрывных работ в скважинах	12	6	6
Тема 2.3 Перфорация скважин	6	6	-

Тема 2.4 Торпедирование скважин	12	6	6
Тема 2.5 Установка разобцающих мостов	2	2	-
Тема 2.6 Воздействие на пласт порохowymi газами	2	2	-
Тема 2.7 Технология проведения прострелочно-взрывных работ	6	6	-
РАЗДЕЛ III. Промышленная безопасность	10	10	-
Тема 3.1 Законодательство в области промышленной безопасности и в смежных отраслях права РФ. Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны недр	1	1	-
Тема 3.2 Регистрация опасных производственных объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности	1	1	-
Тема 3.3 Лицензирование в области промышленной безопасности. Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте.	1	1	-
Тема 3.4 Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2	2	-
Тема 3.5 Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности	1	1	-
Тема 3.6 Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта	1	1	-
Тема 3.7. Порядок технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах	1	1	-
Тема 3.8 Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Ростехнадзору	1	1	-

Тема 3.9 Ответственность граждан, должностных и юридических лиц. Трудовое законодательство и охрана труда в организациях ведущих взрывные работы	1	1	-
РАЗДЕЛ IV. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности	11	11	-
Тема 4.1 Основные положения	1	1	-
Тема 4.2 Организационно-технические требования	1	1	-
Тема 4.3 Требования к объектам, рабочим местам	1	1	-
Тема 4.4 Требования по обеспечению взрывобезопасности	1	1	-
Тема 4.5 Общие требования к проведению геофизических работ	1	1	-
Тема 4.6 Требования к геофизическим организациям	1	1	-
Тема 4.7 Требования к оборудованию, аппаратуре и техническим средствам	1	1	-
Тема 4.8 Геофизические работы при строительстве, эксплуатации скважин	1	1	-
Тема 4.9 Прострелочно-взрывные работы	1	1	-
Тема 4.10 Ликвидация аварий при геофизических работах	1	1	-
Тема 4.11 Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников геофизических организаций	1	1	-
РАЗДЕЛ V Охрана труда	16	14	2
Тема 5.1 Электробезопасность	6	6	-
Тема 5.2 Пожарная безопасность	4	4	-
Тема 5.3 Оказание первой помощи пострадавшим	6	4	2
Курсовая работа	8	-	8
Консультации	4	4	-
Итоговый контроль (экзамен)	4	-	4
Итого	141	91	50