

**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Учебно-методический центр Газ-Нефть-Сервис»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»

_____ Т.М. Васильева

19.09.2025г

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Для профессиональной подготовки и переподготовки, (повышения)
квалификации рабочих
по профессии «Монтажник горного оборудования»**

Срок обучения: 160 и 80 ак. часа .

Рассмотрено на заседании

Учебно-методического совета

ЧОУ ДПО «УМЦ ГНС»

Протокол №17

От «19» сентября 2025г.

Уфа-2025

Содержание программы

1. Нормативно-правовые основания разработки программы
2. Общая характеристика программы
3. Цель и планируемые результаты освоения программы.
4. Учебный план
5. Календарный учебный график
6. Содержание программы
7. Система оценки результатов освоения программы
8. Организационно-педагогические условия реализации программы
9. Оценка качества освоения программы
10. Организационно-педагогические условия
11. Учебно-материальная база

I. Нормативно-правовые основания разработки программы

Программа профессиональной подготовки профессиональной подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации по профессии «Монтажник горного оборудования» разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- ПРИКАЗ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РФ от 14 июля 2023 г. **N 534**

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПЕРЕЧНЯ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ, ПО КОТОРЫМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

- ОБЩЕРОССИЙСКИЙ КЛАССИФИКАТОР ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ И ТАРИФНЫХ РАЗРЯДОВ ОК 016-2025

- Приказ Минобрнауки России от 24 марта 2025 г. N 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 апреля 2013 г. N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов"

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"

- Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ

Постановление Минтруда РФ от 12.08.2003 N 61 Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 4, разделы: Общие профессии горных и горнокапитальных работ; Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию; Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов; Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения; Добыча и обогащение рудных и россыпных полезных ископаемых; Агломерация руд; Добыча и обогащение горнохимического сырья; Добыча и обогащение строительных материалов; Добыча и переработка торфа; Переработка бурых углей и озокеритовых руд.

II. Общая характеристика программы

Настоящие учебные планы и программа предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки рабочих по профессии «Монтажник горного оборудования». В сборник включены: квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по предметам теоретического, специального курсов и практическому обучению для профессиональной подготовки рабочих, переподготовки и повышения квалификации рабочих на (3-6-й) разряд.

Учебные планы и программы разработаны в соответствии с «Перечнем профессий для профессиональной подготовки рабочих», Перечнем основных профессий рабочих промышленных производств (объектов), требованиями действующего Единого тарифноквалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, Рекомендациями к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям (рассмотрены и согласованы в Минобразовании России 25 апреля 2000 г. № 186/17-11).

Продолжительность обучения по программе профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Монтажник горного оборудования» на 3-й разряд составляет 1 месяц, переподготовки – 1 месяц, повышения квалификации – 2 недели. В соответствии с Перечнем профессий профессиональной подготовки рабочих, утверждённым Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 апреля 2011 г. N 1440. Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим ЕТКС.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований правил безопасного ведения работ.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение, присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Монтажник горного оборудования

Квалификация - 3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых работ по монтажу и демонтажу шахтных металлических конструкций, горного оборудования и электромеханических устройств на шахтной поверхности и в тоннелях, сооружаемых открытым способом. Установка лестниц, оградительных решеток и сетчатых ограждений. Демонтаж посадочных кулачков клетей, лебедок и металлоконструкций. Выполнение простых слесарных работ: сверление отверстий, сборка резьбовых и фланцевых соединений, нарезка резьбы вручную, грубая опиловка деталей. Правка и окраска металлоконструкций. Очистка и смазка деталей. Монтаж сетей заземления. Зарядка и установка светильников. Демонтаж осветительной аппаратуры. Резка кабеля. Написание знаков по трафарету. Изготовление и установка номерных табличек. Выполнение монтажных работ под руководством монтажника горного оборудования более высокой квалификации.

Должен знать: общие сведения об устройстве монтируемых оборудования и механизмов; способы выполнения простых монтажных и слесарных работ; правила пользования механизированным и ручным инструментом; простейшие приемы выверки смонтированных конструкций и оборудования; сортамент применяемых материалов; назначение монтируемого оборудования и приспособлений.

4-ый разряд

Характеристика работ. Выполнение работ средней сложности по монтажу и демонтажу шахтных металлических конструкций, горного оборудования и электромеханических устройств на шахтной поверхности и в тоннелях, сооружаемых открытым способом. Монтаж и демонтаж бункерных затворов рам, круговых опрокидывателей, растворомешалок, перегородок и боковых раскосов проходческих комплексов, монтажных площадок кранов, приводных и натяжных станций ленточных питателей, каркасов распределительных щитов, пультов управления и табло. Монтаж лебедок грузоподъемностью до 5 т, посадочных кулачков клетей и металлоконструкций. Выполнение слесарных работ средней сложности: разметка и шлифовка деталей, притирка уплотняющих поверхностей. Электроприхватка и газовая резка при монтаже конструкций. Установка реперов, труб и колонок. Натяжение осевых струн. Присоединение проводов. Заделка концов кабеля. Приварка наконечников к жилам кабеля и проводам. Монтаж узлов средней сложности тяговых подстанций. Разъединение трубопроводов. Слив масла из гидравлической системы щита.

Должен знать: устройство монтируемого оборудования и механизмов средней сложности; способы проверки габаритов фундаментов под оборудование средней сложности; приемы выверки смонтированного оборудования; способы электроприхватки и газорезки.

5-ый разряд

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по монтажу и демонтажу металлических шахтных конструкций, горного оборудования и электромеханических устройств на шахтной поверхности и в тоннелях, сооружаемых открытым способом. Выполнение сложных слесарных работ. Монтаж и демонтаж сложных конструкций и узлов эстакад, проходческих комплексов, шахтных кранов, тормозных устройств, гасителей скорости, механических толкателей, поперечных тележек, бункеров, лебедок грузоподъемностью свыше 5 т, клетей шахтных подъемных машин, копров высотой до 15 м. Опробование и наладка смонтированного оборудования. Крепление котлованов металлическими расстрелами; поясами из двутавровых балок. Монтаж сложных узлов тяговых подстанций. Установка высоковольтного электрооборудования, приборов и аппаратов измерения, управления и защиты.

Должен знать: порядок разметки, установки и переноса монтажных осей; правила приема под монтаж фундаментов и мест установки оборудования; способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования и механизмов; устройство и принцип действия систем смазки; принцип действия низковольтных и высоковольтных приборов и аппаратов; требования и допуски, предъявляемые к монтажу машин и механизмов; правила сдачи в эксплуатацию монтируемого оборудования.

6-ой разряд

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по монтажу и демонтажу металлических конструкций, горного оборудования и электромеханических устройств на шахтной поверхности и в тоннелях, сооружаемых открытым способом. Монтаж и демонтаж парашютных устройств, шахтных подъемных машин, гидро- и электрооборудования проходческих комплексов, шахтных кранов, копров высотой более 15 м. Выверка и испытание клетьевого подъема и шахтных подъемных машин. Выполнение особо сложных и точных слесарных работ. Шабровка поверхностей, точная слесарная подгонка деталей. Установка и выверка электродвигателей компенсаторов высоты. Механическое регулирование электрооборудования. Составление дефектной ведомости о результатах испытания монтируемых машин, механизмов и оборудования. Гидравлическое и пневматическое испытание смонтированного оборудования. Сборка трубопроводов и арматуры гидравлической сети высокого давления.

Должен знать: способы монтажа особо сложного оборудования; устройство и назначение монтируемого оборудования; приемы регулирования и наладки монтируемого оборудования; правила опробования смонтированных агрегатов и машин при вводе их в эксплуатацию.

III. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ

Цель дисциплины: дать слушателям знания, умения и навыки в формировании компетенции для выполнения работ по профессии .

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По завершении обучения по программе обучающийся должен знать:

- порядок разметки, установки и переноса монтажных осей;
- правила приема под монтаж фундаментов и мест установки оборудования;
- способы балансировки, центровки, выверки и регулирования монтируемого оборудования и механизмов;
- устройство и принцип действия систем смазки;
- принцип действия низковольтных и высоковольтных приборов и аппаратов;
- требования и допуски, предъявляемые к монтажу машин и механизмов;
- правила сдачи в эксплуатацию монтируемого оборудования.

V. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория слушателей: Рабочие, имеющие профессиональное образование.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование дисциплины	Количество	Количество
---	-------------------------	------------	------------

п/п		часов	часов (пов.кв.)
	Теоретическое обучение	80	40
1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	8	4
2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	8	4
3	Основы материаловедения	8	2
4	Основы электротехники	8	2
5	Правила выполнения сложных работ по монтажу и демонтажу металлических шахтных конструкций, горного оборудования и электромеханических устройств на шахтной поверхности и в тоннелях, сооружаемых открытым способом, сложных слесарных работ	16	8
6	Способы монтажа и демонтаж сложных конструкций и узлов эстакад, проходческих комплексов, шахтных кранов, тормозных устройств, гасителей скорости, механических толкателей, поперечных тележек, бункеров, лебедок, клеток шахтных подъемных машин, копров	20	10
7	Методы наладки смонтированного оборудования	8	4
	Практическое обучение по профессии	80	40
1	Инструктаж по охране труда, ознакомление с производством.	8	8
2	Выполнение монтажных работ.	24	8
3	Обучение методам монтажа, выполняемыми монтажником горного оборудования.	8	8
4	Самостоятельное выполнение монтажных работ	40	16
	Итоговая аттестация	4	4
	ИТОГО:	160	80

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – по формированию учебной группы.

Начало учебного года – 09 января

Конец учебного года – 31 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

4. Регламент административных совещаний:

Собрания трудового коллектива – по мере необходимости, но не реже 1 раза в год

IV СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Законодательство об охране труда в Российской Федерации. Требования международного стандарта OHSAS 18001:2007

Понятие об охране труда как системе государственных мер и гарантий по обеспечению безопасных и здоровых условий труда, правовой защиты работников.

Основные принципы государственной политики в области охраны труда. Правила по охране труда, обязательные для администрации предприятий. Требования законодательства к проведению инструктажей по безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. Виды инструктажей. Требования к инструкциям по охране труда, контроль их выполнения.

Обязанности администрации по расследованию и учету несчастных случаев. Порядок выдачи спецодежды, средств индивидуальной защиты, мыла и обезвреживающих веществ. Медицинские осмотры работников предприятия. Перевод на более легкую работу, оплата труда таких работников. Материальная ответственность предприятий за ущерб, причиненный работникам повреждением их здоровья.

Надзор и контроль соблюдения законодательства об охране труда (государственный и внутриведомственный). Функции надзорных и контролирующих органов. Системы стандартов по безопасности труда (ССБТ).

Требования международного стандарта OHSAS 18001:2007. Элементы OHSAS 18001:2007. Общие требования к управлению промышленной безопасностью и охраной труда в организациях. Требования к СУПБ и ОТ. Предпосылки создания СУПБ и ОТ. Оценка рисков, как основная составляющая СУПБ и ОТ. Способы снижения рисков.

Безопасность труда.

Понятие о единой системе работы по охране труда в ПАО "Северсталь". Обязанности рабочих по обеспечению безопасных условий труда.

Порядок обучения и допуска рабочих к самостоятельной работе. Понятие о производственном травматизме и профзаболеваниях. Абсолютные и относительные показатели травматизма: количество несчастных случаев и дней нетрудоспособности, вызываемых ими, коэффициент частоты травм с утратой трудоспособности - LTIFR.

Порядок расследования несчастных случаев, мероприятия по их предотвращению. Основные причины несчастных случаев на производстве.

Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Опасные и вредные производственные факторы для бункеровщика доменной печи.

Огнеопасность и токсичность веществ. Действие вредных веществ на организм человека.

Технические средства безопасности (ограничительные, блокирующие и предохранительные устройства, средства сигнализации). Знаки безопасности и их назначение. Телефоны экстренных служб.

Требования Общей инструкции по охране труда для лиц, участвующих в производственной деятельности. Требования инструкции по охране труда для монтажника горного оборудования. Меры безопасности при работе на высоте, при подъеме и перемещении тяжестей, работе с ручным слесарным, электро – пневмоинструментом. Назначение, сущность и порядок применения бирочной системы.

Правила газобезопасности. Свойства горючих газов (жидкостей), продуктов разделения воздуха, их воздействие на организм человека. Признаки отравления газами,

оказание первой помощи при отравлении газами. Индивидуальные защитные средства органов дыхания и правила пользования ими. Газоопасные места и работы в цехах. Правила выполнения газоопасных работ. Требования наряд-допускной системы по работе в газоопасных местах. Организационно - технические мероприятия, обеспечивающие безопасное выполнение работ. Меры безопасности при выполнении работ в газоопасных местах I, II, III, IV группы.

Электробезопасность.

Понятие электробезопасности. Группы по электробезопасности. Понятие электро-технологического и электротехнического персонала. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током, характер их воздействия в зависимости от величины тока. Условия, при которых возникает опасность поражения человека электрическим током. Классификация помещений по электробезопасности. Понятие о шаговом напряжении. Ограждение и изоляция токоведущих частей, заземление электрооборудования. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность.

Основные положения Правил пожарной безопасности на предприятиях черной металлургии.

Правила безопасности при работе с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и материалами, при проведении огневых работ.

Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений, особенности ведения работ в них. Требования к содержанию территории и рабочих мест. Самовозгорание веществ и материалов. Основные условия горения веществ. Правила хранения и транспортировки горюче – смазочных и изоляционных материалов.

Хранение обтирочного материала. Контроль за исправностью электропроводки.

Способы тушения горящих веществ, материалов, огнеопасных жидкостей. Применение воды. Газообразные и порошкообразные средства пожаротушения. Типы и принцип действия огнетушителей (порошковые, углекислотные). Особенности тушения возгорания в электроустановках.

Первичные средства пожаротушения (ящики с песком, ломы, лопаты, ведра, кошма, ПК, багры и т.д.).

Сведения об установках автоматического пожаротушения.

Государственный пожарный надзор, добровольные пожарные дружины, их организация и задачи.

Действия работников при возникновении пожара (задымлении).

Оказание первой доврачебной помощи.

Понятие первой доврачебной помощи, её срочность. Оценка состояния пострадавшего. Последовательность оказания первой помощи. Назначение основных медикаментов и медицинских средств аптечки.

Понятие клинической смерти. Реанимация пострадавшего: искусственное дыхание в сочетании с закрытым (непрямым) массажем сердца.

Первая помощь пострадавшему от электрического тока в зависимости от оценки его состояния.

Первая помощь при ранениях и кровотечениях. Виды кровотечений, способы остановки кровотечений.

Классификация термических (электрических) ожогов по степеням. Правила оказания первой помощи при термических (электрических) ожогах. Первая помощь при химических ожогах.

Правила оказания первой помощи при обморожении и переохлаждении организма.

Правила оказания первой помощи при повреждении головы, позвоночника, переломах костей таза, ключиц, ребер и конечностей, при ушибах, вывихах и растяжениях связок. Имобилизация травмированных конечностей.

Правила оказания первой помощи при попадании инородных тел под кожу, в глаза и дыхательные пути.

Первая помощь при обмороках, тепловом и солнечном ударах.

Правила переноски и транспортировки пострадавших с учетом тяжести травм (заболеваний).

Тема 2. Производственная санитария и охрана окружающей среды

Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.

Понятие о производственной санитарии и гигиене труда. Физиологические основы трудовой деятельности. Понятие об утомляемости и мерах борьбы с нею.

Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятий, производственных и вспомогательных помещений.

Метеорологические факторы производственной среды и их составляющие: температура и влажность воздуха, тепловая радиация, атмосферное давление и другие.

Нормы температуры, влажности, скорости движения воздуха, регламентируемые санитарными нормами для промышленных предприятий. Мероприятия по снижению запыленности рабочих мест.

Технические и гигиенические мероприятия для предотвращения неблагоприятного воздействия метеорологических и производственных факторов. Требования к вентиляции.

Требования к спецодежде, обуви, индивидуальным средствам защиты. Порядок их выдачи и замены. Нормы выдачи.

Освещенность рабочих мест, нормы освещенности.

Основные нормы по размещению санитарно-бытовых помещений.

Требования, предъявляемые к обеспечению работающих питьевой водой.

Правила личной гигиены работников. Нормы выдачи моющих средств.

Порядок профилактических осмотров, обязательное медицинское страхование.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма.

Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье работников.

Охрана окружающей среды.

Краткая информация о природоохранном законодательстве РФ. Основные положения закона об охране окружающей среды. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду. Ответственность за несоблюдение требований природоохранного законодательства.

Основные источники выбросов, сбросов, образования отходов в ПАО «Северсталь». Общие понятия о нормативах ПДВ (предельно допустимых выбросов), ДС (допустимых сбросов), ООЛР (образования отходов и лимитов на их размещение).

Производственный экологический контроль.

Роль экологической политики.

Экологические аспекты. Понятие «значимого экологического аспекта».

Экологические цели. Программа мероприятий по достижению экологических целей.

Необходимость регулярного мониторинга. Роль рабочих в организации мониторинга.

Готовность к аварийным ситуациям, которые могут оказать воздействие на окружающую среду.

Необходимость проведения внутреннего аудита на соответствие установленным требованиям СЭМ.

Несоответствие, корректирующие и предупреждающие действия.

Тема 3. Основы материаловедения

Лесоматериалы, их основные параметры: прочность, объёмный вес, влажность. Достоинства и недостатки лесоматериалов. Сортамент крепёжного леса. Обработка, хранение на складах и доставка крепёжного леса в шахту.

Общие сведения о металлах и сплавах. Стальные специальные профили; их характеристики, прочность. Защита металлических креплений от коррозии.

Чугунное и стальное литьё, применяемое в шахтных условиях. Стержневая арматура, её виды и маркировка.

Вязущие вещества и растворы. Цемент, его назначение, характеристика; составные части и минеральные добавки. Марки и виды цементов. Виды сульфатостойкого быстротвердеющего и быстротвердеющего цемента. Жирные и тощие растворы, способы их приготовления.

Бетон, его назначение, состав. Заполнители бетонов. Расчёт состава бетонной смеси, набрызгбетона.

Железобетон: виды, назначение, область применения.

Естественные и искусственные камни. Стандарты и марки кирпичей. Бетониты. Полимерные материалы. Эпоксидные смолы.

Изоляционные материалы: их основные свойства и предъявляемые к ним требования.

Смазочные материалы. Марки применяемых масел, их основные свойства, назначение, область применения. Хранение масел, изменение их свойств в процессе работы.

Консистентные смазки, их марки, основные свойства, назначение и область применения.

Тема 4. Основы электротехники.

Понятие об электрическом токе. Сила тока, напряжение, сопротивление проводников. Основные сведения о постоянном и переменном токе. Получение постоянного и переменного тока. Основные законы постоянного тока (Закон Ома для участка и всей цепи. Законы Кирхгофа).

Электрические цепи. Элементы электрической цепи. Цепи постоянного тока, расчёт. Цепи переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность в цепи переменного тока.

Электрические устройства. Трансформаторы. Параметры холостого хода и короткого замыкания. Машины постоянного и переменного тока, устройство, принцип действия. Двигатели постоянного тока, потери, КПД.

Мощность, частота вращения, скольжения, вращающий момент и механическая характеристика асинхронных двигателей.

Виды и методы электрических измерений. Электроизмерительные приборы.

Амперметры, вольтметры. Приборы для измерения мощности.

Пускорегулирующая аппаратура (рубильники, переключатели, контроллеры, магнитные пускатели и др.).

Защита электродвигателей, применяемая аппаратура (автоматы, предохранители, реле, автоматические выключатели).

Релейная защита: от перегрузок и от коротких замыканий. Заземление, его назначение и устройство.

Назначение и классификация электронных приборов и устройств.

Электрическое освещение, виды электроосветительных приборов, классификация, устройство, принцип действия. Электрические сети.

Основные понятия о принципах действия автоматики контролирующих и сигнализирующих устройств на рабочих местах монтажника.

Организация электроснабжения цеха, участка.

Тема 5. Правила выполнения сложных работ по монтажу и демонтажу металлических шахтных конструкций, горного оборудования и электромеханических устройств на шахтной поверхности и в тоннелях, сооружаемых открытым способом, сложных слесарных работ.

Общие сведения о составе технической документации на производство монтажных работ. Проект производства работ (ППР), его назначение, технологические записи и их содержание.

Монтажный инструмент и инструментальное хозяйство бригады (звена). Общая характеристика основных технологических операций при монтаже:

Краткая характеристика технологических операций при выполнении основных видов сборочных работ. Сборка резьбовых, заклепочных, шпоночных и шлицевых соединений, уплотнений неподвижных соединений и движущихся частей, подшипников скольжения, валов, осей и соединительных полумуфт, различных видов передач.

Тема 6. Способы монтажа и демонтаж сложных конструкций и узлов эстакад, проходческих комплексов, шахтных кранов, тормозных устройств, гасителей скорости, механических толкателей, поперечных тележек, бункеров, лебедок, клеток шахтных подъемных машин, копров

Методы ведения монтажных работ: последовательный, параллельный, комбинированный. Особенности организации монтажных (демонтажных) работ на поверхности и в подземных условиях. Требования к предварительной подготовке оборудования к монтажу. Понятие об особенностях монтажа сложного оборудования.

Тема 7. Методы наладки смонтированного оборудования

Общие сведения о системе технического обслуживания и ремонта оборудования. Состав работ при ежесменном техническом обслуживании, инструкции, регламентирующие перечень работ.

Производственное обучение

Производственная практика на предприятии.

Инструктаж по охране труда, ознакомление с производством.

Выполнение монтажных работ.

Обучение методам, выполняемыми монтажником горного оборудования.

Самостоятельная работа в качестве монтажника горного оборудования.

Выполнение квалификационной (пробной) работы.

VII. Форма аттестации и оценочные средства

Система оценки результатов освоения образовательной программы

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Проверка знаний проводится по усмотрению преподавателя в виде устного или письменного ответа на билеты, представленные в программе. (ПРИЛОЖЕНИЕ1).

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи экзамена квалификационной комиссии.

Производственное обучение может быть организовано на производственных площадях организации (по договору).

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Лицам, прошедшим курс обучения по специальной программе и сдавшим экзамены квалификационной комиссии выдается свидетельство установленного образца.

VIII. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать реализацию программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Для определения соответствия применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям и способностям обучающихся организация, осуществляющая образовательную деятельность, проводит тестирование обучающихся с помощью соответствующих специалистов.

Теоретическое обучение проводится в оборудованных учебных кабинетах с использованием учебно-материальной базы, соответствующей установленным требованиям.

Наполняемость учебной группы не должна превышать 30 человек.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения должна составлять 1 астрономический час (60 минут).

Расчетная формула для определения общего числа учебных кабинетов для теоретического обучения:

$$\Pi = \frac{P_{гр} * n}{0,75 * \Phi_{пом}};$$

где Π - число необходимых помещений;

$P_{гр}$ - расчетное учебное время полного курса теоретического обучения на одну группу, в часах;

n - общее число групп;

0,75 - постоянный коэффициент (загрузка учебного кабинета принимается равной 75%);

$\Phi_{пом}$ - фонд времени использования помещения в часах.

Обучение состоит из лекций и практических занятий в лицензируемой организации. Для проведения теоретических и практических занятий привлекать преподавателей с опытом работ

Педагогические работники, реализующие данную образовательную программу, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям и (или) профессиональных стандартах.

Информационно-методические условия реализации программы:

учебный план;

календарный учебный график;

рабочие программы учебных предметов;

методические материалы и разработки;

расписание занятий.

Перечень учебного оборудования

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
<i>Оборудование и технические средства обучения</i>		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	комплект	1
Мультимедийный проектор	комплект	1
Экран (монитор, электронная доска)	комплект	1

IX. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проходит в один этап в форме устного экзамена по теоретическим вопросам.

Экзамен принимает комиссия в составе 3 человек из сотрудников УЦ + представитель работодателя. По итогам заседания квалификационной комиссии выносится решение по результату сдачи экзамена слушателем.

X. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Обучение по данной программе ведется специалистом, имеющим опыт работы в данной сфере и в учебном центре.

Оборудованные учебные классы, компьютерная техника, наглядные пособия. Учебный план и программа, лекции по теоретическому обучению, методические рекомендации по организации образовательного процесса, утвержденными руководителем организации. Билеты для проведения экзаменов у обучающихся, утвержденными руководителем организации.

Корпоративная культура.

Оперативное реагирование на запросы заказчиков.

XI. УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНАЯ БАЗА

Список рекомендуемой литературы:

1. ИОТ-0-01 «Общая инструкция по охране труда для лиц, участвующих в производственной деятельности» с изменениями.
2. ИОТ 33-07 «Инструкция по охране труда для бункеровщика» с изменениями.
3. Касаткин А.С. Основы электротехники. М.: Машиностроитель, 1984 г.
4. Козлов Ю.С. Материаловедение. М.: Высшая школа, 1990 г.
5. Кущенко Г.И., Жашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. М.: Высшая школа, 1990 г.

6. Лахтин Ю.М. Основы металловедения. М.: Металлургия, 1988.
7. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями. СПб.: Издательство «Деан», 1999 г.
8. Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов. Утв. приказом Ростехнадзора от 30.12.2013 N 656 (зарегистрировано в Минюсте России 15.05.2014 N 32271).
9. Скакун В.А. Производственное обучение общеслесарным работам. М.: Высшая школа, 1989 г.
10. Технология металлов. Под ред. Б.В. Кнодозова. М: Металлургия, 1969г.
11. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».