



Негосударственное образовательное учреждение дополнительного  
профессионального образования «Учебный центр подготовки кадров»  
(НОУ ДПО «Учебный центр»)

---

Утверждаю:  
Директор  
НОУ ДПО «Учебный центр»  
\_\_\_\_\_ А.П. Грищенко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

((программа профессиональной подготовки по профессиям  
рабочих, должностям служащих))

Профессия            13357 Ламповщик

Срок освоения        1 месяц

Форма обучения      Очно-заочная, с элементами дистанционного обучения

Разработчик: НОУ ДПО «Учебный центр»

Юрга, 2024 г.

Согласована  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа составлена основе на основе  
ЕТКС 2019 Выпуск №4 «Общие про-  
фессии горных и горно капитальных  
работ» § 34 «Ламповщик»

Разработчик: \_\_\_\_\_

## Структура образовательной программы

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Пояснительная записка  | 4 стр.  |
| 2. Требования к результатам освоения программы                                    | 6 стр.  |
| 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса | 7 стр.  |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения программы                               | 16 стр. |
| 5. Ресурсное обеспечение программы  | 18 стр. |

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящая основная программа профессионального обучения представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную НОУ ДПО «Учебный центр» на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих «Общие профессии горных и горно капитальных работ» § 34 «Ламповщик». На обучение принимаются лица не моложе 18 лет.

Программа реализуется по очно-заочной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Трудоёмкость программы составляет 120 часов. Срок освоения 1 месяц.

Программа включает в себя квалификационный профиль по разрядам: требование к результатам освоения программы, содержание программы, учебный план, в котором отражено разделение часов на теоретическое и производственное обучение, учебный календарный график, учебно-тематические планы с содержанием дисциплин (далее-программы). Программа определяет содержание практической подготовки (практики). Практическая подготовка (практика) проводится на профильном предприятии под контролем мастера (ответственного лица из числа работников профильной организации). Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическую подготовку (практику). Обучение ведется на русском языке.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, выдается свидетельство о присвоении профессии рабочего установленного образца.

Программа направлена на приобретение профессиональных компетенций без изменения уровня образования с присвоением квалификации: «Ламповщик» в соответствии с разрядом.

**Цель программы:** сформировать необходимые умения и знания в области зарядки обслуживания ламповой, заправки и зарядки шахтных ламп, различных систем, приема и осмотра ламп, самоспасателей и выдача их рабочим.

### 1.2 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении

Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- ЕТКС «Общие профессии горных и горно капитальных работ» § 34 «Ламповщик»
- Локальные акты учреждения.

## **2. Требования к результатам освоения программы и квалификационные характеристики**

### **2.1. Требования к результатам освоения программы**

Результатом реализации программы является приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и освоение трудовых действий, необходимых для выполнения трудовой деятельности по профессии «Ламповщик» 2го разряда.

Обучающийся в ходе освоения программы должен обладать профессиональными компетенциями соответствующими квалификационным характеристикам из ЕТКС.

#### **Квалификационные характеристики профессиональной деятельности**

Выпускник, освоивший основную программу профессионального обучения «Ламповщик» должен обладать квалификационными характеристиками, соответствующим основным видам профессиональной деятельности. Каждый обучающийся **должен знать и уметь** самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой для вышеуказанной профессии, а так же техническими условиями и нормами, установленными на предприятии, а именно:

#### **§ 34. Ламповщик 2-й разряд**

Характеристика работ. Заправка и зарядка шахтных ламп различных систем. Установка аккумуляторных батарей на зарядные столы и их зарядка, продувка бензиновых ламп. Составление электролита необходимой плотности, наблюдение за уровнем его в аккумуляторах и доливка до установленного уровня. Обслуживание зарядных агрегатов, наблюдение за показаниями средств измерений. Регулирование процесса зарядки по показаниям приборов. Очистка контактных частей аккумулятора от ржавчины, грязи, солей и щелочи. Очистка, проверка исправности и опломбирования шахтных ламп, сдача их в ремонт и получение из ремонта. Прием и осмотр ламп, самоспасателей, газоанализаторов и выдача их рабочим. Прием, промывка респираторов, выдача ламп и рабочих номеров с ведением учета спуска и подъема работников. Учет ламп и самоспасателей, мелкий их ремонт. Дробление карбида. Уборка помещений ламповой.

Должен знать: устройство шахтных ламп различных систем, зарядных агрегатов, самоспасателей, газоанализаторов, респираторов и контрольно-измерительных приборов, применяемых при зарядке; правила заправки, зарядки шахтных ламп и аккумуляторных батарей; правила обращения с огнетушителями, кислотами, щелочами и другими материалами для заправки ламп; правила составления электролита; режим зарядки аккумуляторов; правила разборки, сборки, приема и выдачи ламп; правила хранения карбида, кислот, щелочей и других материалов, ламп и аккумуляторов; основы электротехники.

### 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

#### 3.1 Календарный график учебного процесса

№п/п	Наименование дисциплин	Всего часов	Распределение по неделям			
			1 нед	2 нед	3 нед	4 нед
			1 месяц			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>20</b>				
ОП.01	Электротехника	5	5			
ОП.02	Шахтные ламповые, табельный учет	5	5			
ОП.03	Основы горного дела	5	5			
ОП.04	Охрана труда	5	5			
<b>П.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>96</b>				
П.01	Специальный курс	26	10	16		
ПП	Практическая подготовка (учебная и производственная практика)	70		14	30	26
ИА	<b>Экзамен</b>	<b>4</b>				4
	<b>Недельная нагрузка</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
	<b>ИТОГО</b>	<b>120</b>				

### 3.2 Учебный план

Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебный центр подготовки кадров»

Утверждаю:  
Директор  
НОУ ДПО «Учебный центр»  
\_\_\_\_\_ В.В. Бондарев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

#### УЧЕБНЫЙ ПЛАН профессионального обучения по программе профессиональной подготовки

по профессии: 13357 Ламповщик

Форма обучения: заочная, с элементами дистанционного обучения  
Срок освоения программы: 120 часов  
Вид выдаваемого документа:  
свидетельство о профессии рабочего, должности служащего

№	Наименование дисциплин и модулей	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Сам. работа	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>20</b>	-	-	<b>20</b>	
ОП.01	Электротехника	5	-	-	4	З
ОП.02	Шахтные ламповые, табельный учет	5	-	-	4	З
ОП.03	Основы горного дела	5	-	-	4	З
ОП.04	Охрана труда	5	-	-	4	З
<b>П.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>96</b>			<b>96</b>	
П.01	Специальный курс	26	-	-	26	ДЗ
ПП	Практическая подготовка (учебная и производственная практика)	70	-	-	70	ДЗ
ИА	Итоговая аттестация	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	КЭ
	ИТОГО	120	-	-	120	

Условные обозначения:

З - зачет, ДЗ - дифференцированный зачет, КЭ - квалификационный экзамен

### Пояснения к учебному плану

1. Учебный план составлен на основании требований профессионального стандарта и ЕТКС по профессии 13357 «Ламповщик». Обучение заканчивается сдачей квалификационного экзамена.

2. Дисциплины и модули общепрофессионального и профессионального циклов являются обязательными для аттестации, их освоение должно завершаться промежуточной аттестацией. Промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение программы.

3. Практическая подготовка состоит из учебной и производственной практики и организуется на производственном участке предприятия, соответствующего профилю профессии в соответствии с учебным планом.

5. Квалификационный экзамен состоит из заданий следующих видов:

- теоретическое задание в форме тестирования;
- выполнение практической квалификационной работы на подтверждение уровня квалификации которая производится на базе производственной практики.

### 3.3. Содержание программ учебных дисциплин

#### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Дисциплина «Электротехника»

##### Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Основные законы электротехники.	1
2	Электроизмерительные приборы и электрические измерения.	2
3	Электромонтажные работы	2
	ИТОГО:	5

### ПРОГРАММА

#### Тема 1. Основные законы электротехники

Сущность электрического тока и виды его действия. Электрическая цепь и закон Ома. Виды тока. Постоянный ток, переменный ток, трехфазный ток. Измерение силы тока и напряжения в цепи. Последовательное, параллельное и смешанное соединение проводников и источников тока.

## **Тема 2. Электроизмерительные приборы и электрические измерения.**

Метры, омметры, мегомметры, ваттметры, счетчики электрической энергии, частотометры. Схемы включения приборов в электрическую цепь. Электроизмерительные приборы и электрические измерения. Методы измерения. Чувствительность приборов. Погрешность при измерениях, класс точности прибора. Классификация измерительных приборов, их условные обозначения на схемах.

## **Тема 3. Электромонтажные работы**

Электромонтажные работы, выполняемые аккумуляторщиком при сборке и обслуживании аккумуляторных батарей. Назначение инструментов и материалов, используемых при электромонтажных работах. Последовательность выполнения работ при пайке и лужении. Припой и флюсы. Принцип работы паяльной машины.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Дисциплина «Шахтные ламповые, табельный учет»

## **Тематический план**

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Организация лампового хозяйства	1
2	Устройство ламповой и ее размещение	2
3	Автоматизированные шахтные ламповые	2
	ИТОГО:	5

## **ПРОГРАММА**

### **Тема 1. Организация лампового хозяйства**

Шахтные ламповые. Разделение шахтной ламповой. Прием, выдача, ремонт и хранение ламп. Размеры ламповых. Персонал ламповой. Система выдачи ламп.

### **Тема 2. Устройство ламповой и ее размещение**

Устройство ламповой и ее размещение. Устройство ламповой внутри административно-бытового комбината. Вентиляция при устройстве шахтных ламповых. Оборудование шахтной ламповой. Тренировочную зарядную станцию. Установка зарядных станций в шахтной ламповой. Приспособления для приготовления раствора электролита и заливки им аккумуляторов. Приспособления, предохраняющие от разбрызгивания или разливания электролита. Средства индивидуальной защиты обслуживающего персонала. Меры безопасности от ожогов электролитом.

### **Тема 2. Автоматизированные шахтные ламповые**

Автоматизированные шахтные ламповые. Аппаратура автоматизированной ламповой. Принцип работы шахтной автоматической ламповой. Проверка светильников и зарядных устройств. Организация табельного учета. Табельный учет. Что отражает табельный учет. Функции табельного учета. Осуществление табельного учета. Первичные документы табельного учета. Табельный номер.

# ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА

Дисциплина «Основы горного дела»

## Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Общие сведения об угольной промышленности.	0,5
2	Вскрытие угольных месторождений	1
3	Системы разработки. Очистные работы.	1
4	Подъем и транспорт на шахте.	1
5	Водоотлив, энергоснабжение, связь и сигнализация.	0,5
6	Технологический комплекс на поверхности шахты.	1
	ИТОГО:	5

## ПРОГРАММА

### Тема 1. Общие сведения об угольной промышленности.

Значение угольной промышленности. Задачи, поставленные перед угольной промышленностью. Рост добычи угля Предприятия по добыче и переработке угля: шахты, разрезы, обогатительные фабрики. Происхождение ископаемых углей, их разновидности (бурый, каменный уголь, антрацит). Марки углей, их характеристика и применение. Отличия углей от породы. Элементы залегания угольных пластов по мощности и углу падения. Строение угольного пласта. Кровля и почва пласта. Вмещающие породы, их свойства. Геологические нарушения в залегании угольных пластов.

### Тема 2. Вскрытие угольных месторождений.

Шахтное поле. Схемы вскрытия шахтного поля. Капитальные и подготовительные выработки, их разновидность, назначение, формы и размеры сечений. Крепежные материалы. Виды и конструкции крепей. Безопасные зазоры в выработках. Паспорт крепления выработок. Ремонт горных выработок. Способы проведения подготовительных выработок: комбайновый, буровзрывной. Проходческая техника. Требования охраны труда и при проходке и ремонте горных выработок.

### Тема 3. Системы разработки. Очистные работы.

Системы разработки и технологические схемы очистных работ. Столбовая, сплошная, комбинированная, щитовая системы разработки. Сведения о системах разработки при гидравлическом способе выемки угля. Технология очистной выемки. Рабочие процессы, выполняемые в очистном забое. Механизация очистных работ. Крепление очистных выработок, управление кровлей; паспорт крепления и управления кровлей. Требования охраны труда при ведении очистных работ.

### Тема 4. Подъем и транспорт на шахте.

Подъемная установка и подъемные сосуды: скипы, клетки, вагонетки, грузовые площадки, людские вагонетки. Сигнализация при подъеме. Откатка по горизонтальным и наклонным выработкам; аккумуляторные электровозы и подвесные монорельсовые дизелевозы; путевое хозяйство; конвейерный транспорт, оборудование бремсбергов и уклонов; людские ходки и их назначение.

### **Тема 5. Водоотлив, энергоснабжение, связь и сигнализация.**

Источники появления воды в подземных выработках, Насосные станции, водосборники. Водоотливные канавки. Организация работы шахтного водоотлива. Участковый водоотлив. Назначение различных видов энергии, используемой в шахтах. Схемы энергоснабжения. Виды и назначение связи и сигнализации в шахтах.

### **Тема 6. Технологический комплекс на поверхности шахты.**

Общая компоновка технологических и хозяйственных сооружений на поверхности шахт. Обогащение и сортировка углей. Угольные склады. Передние отвалы. Сведения о надшахтных сооружениях: АБК, лесной склад, материальный склад, здания подъемных машин, вентиляторные установки, подстанции. Сведения о поверхности шахт нового типа.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА**

Дисциплина «Охрана труда»

### **Тематический план**

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Общие вопросы охраны труда	1
2	Основные правила безопасной работы в химической лаборатории	2
3	Промышленная безопасность	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>5</b>

## **ПРОГРАММА**

### **Тема 1. Общие вопросы охраны труда**

Источники законодательства по охране труда России. Режим труда и отдыха. Ограничение сверхурочных работ. Система льгот и компенсаций для работающих во вредных условиях труда. Охрана труда женщин и подростков. Правила внутреннего трудового распорядка. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Система стандартов безопасности труда.

### **Тема 2. Основные правила безопасной работы в химической лаборатории.**

Инструктаж и обучение безопасным методам труда. Порядок инструктажа, обучение и допуск к самостоятельной работе. Виды инструктажей, порядок их оформления. Безопасность труда на рабочем месте. Возможные случаи производственного травматизма (отравление, удушье, химические и термические ожоги, поражение электрическим током, механические травмы и др.). Токсичность веществ, применяемых в химической промышленности. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, населенных пунктах, ПДК. Пути проникновения токсических веществ в организм. Методы контроля по содержанию вредных веществ в воздухе производственных помещений. Первая помощь при отравлении. Требование техники безопасности при работе: с ртутными приборами, при работе с кислотами и щелочами, стеклянной посудой. Соблюдение техники безопасности при отборе проб газа, жидкостей, сыпучих веществ. Меры безопасности при работе с ЛВЖ, ГЖ. Правило хранения. Удаление отходов химических веществ. Охрана и контроль состояния окружающей среды.

### **Тема 3. Промышленная безопасность.**

Федеральный закон N 116-ФЗ от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Опасные производственные объекты. Требования промышленной безопасности. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Основы промышленной безопасности. Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом ПБ 05-619-03. Правила промышленной безопасности для нефтеперерабатывающих производств ПБ 09-563-03. Нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах".

**Профессиональный курс**  
**«Специальный курс»**  
**Тематический план**

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Переносной шахтный светильник индивидуального пользования	2
2	Зарядные столы	4
3	Шахтные самоспасатели	6
4	Порядок проверки герметичности самоспасателей	2
5	Противопылевые респираторы	4
6	Электролиты. Материалы и инструменты, применяемые в аккумуляторном производстве	6
7	Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей	4
	<b>ИТОГО:</b>	<b>28</b>

**Тема 1. Переносной шахтный светильник индивидуального пользования**

Переносной шахтный светильник индивидуального пользования. Переносной шахтный светильник его назначение область применения. Конструкция переносного шахтного светильника индивидуального пользования. Дополнительные расширенные функции светильника. Технический результат работы шахтного переносного светильника. Недостатки переносных шахтных светильников. Шахтный светильник индивидуального пользования 7 F 21 L 4/00. Шахтный светильник комплекса аварийного оповещения СУБР-1СВ. Шахтный светильник индивидуального пользования СУБР-1ПМ. Задача, на которую направлено данное техническое решение, заключается в увеличении срока службы шахтного светильника и надежности его работы без повышения массогабаритных характеристик приемника. Конструкция светильников в зависимости от назначения и применения. Принцип работы переносного шахтного светильника. Светильник головной шахтный СГД-5-1. Светильник шахтный головной СГГ-5. Светильник шахтный головной СГГ6. Светильник шахтный особо взрывобезопасный головной аккумуляторный СВГ6-01. Светильник шахтный СВГ5А. Светильник шахтный СВГ6. Сигнализатор метана СМС10. Сигнализатор метана СМС5М2. Фонарь аккумуляторный «СВГ6П» (АС-0-001-01). Фонарь аккумуляторный СВГ3-01 (АЗС-1-002). Сигнализатор метана СМС5М3.

**Тема 2. Зарядные столы**

Область применения зарядных столов и зарядных станций. Технические особенности конструкций зарядных столов и зарядных станций. Зарядный стол для светильников М. Технические характеристики. Автоматическая зарядная станция ЗСУ-3. Зарядная панель ПЗС-1 ИСЕТЬ ТУ 3148-017-78576787-2010.1.1. , Зарядная панель ПЗС-1 ИСЕТЬ ТИС3.0.0.00.000 РЭ, Зарядная панель ТИС3.0.0.00.000 РЭ. Монтаж и демонтаж зарядной

панели. Требования ПБ 05-618-03, ПБ 03-553-03 и ПУЭ.2.3.2. Меры безопасности. Пожарная безопасность зарядной панели.

### **Тема 3. Шахтные самоспасатели**

Различие самоспасателей на классы. Общие сведения. Технические характеристики шахтных самоспасателей. Правила включения в шахтные самоспасатели. Принцип работы (маятниковая схема дыхания). Модификации шахтных самоспасателей. Правила пользования шахтными самоспасателями. Использование, тип конструкции и срок действия. Выбор оптимального варианта и параметры зависимости. Назначение и особенности применения. Отличие от других устройств. Модификации и их параметры. Конструкция и технические характеристики. Что учитывается при выборе подходящей модели. Правила эксплуатации и хранения. Назначение и особенности применения. Самоспасатель ШАНС-Е. Фильтрующий аппарат. Модификации и параметры. СПП-2 – это самоспасатель фильтрующего типа с открытой системой дыхания. Изолирующий тип ШСС-1. Устройство ШСС-1 Самоспасатель ШСМ-30 его конструкция и область применения. Устройство ШСМ-30, ШСТ-50 принцип действия защиты и использование. Устройство противогаса ГП-7. Характеристики класса защиты респираторов. Определить необходимый класс респиратора. Конструкция и технические характеристики. Стандартный ды-хательных аппаратов. Шахтный самоспасатель ШСС-1П. Инструкция по эксплуатации и устройство. Шахтный самоспасатель ШСС-Т с цветовым индикатором герметичности и широким спектром защиты от ядовитых соединений и пыли. Правила эксплуатации и хранения. Самоспасатель СПИ-20,ГДЗК, ШАНС. Самоспасатели изолирующего типа ШСС-1у и ШСС-Т. Назначение и правила применения. Срок годности самоспасателей. Оборудование эвакуационных путей дополнительными запасами заполненных баллонов. Расчет длина отрезка выработки, за который истрачивается запас баллона. Установка контейнера с запасными самоспасателями. Окраска контейнера. Расположение контейнера.

### **Тема 4. Порядок проверки герметичности самоспасателей**

Общие вопросы по проверке на герметичность шахтного самоспасателя. Проверка герметичности самоспасателей. Требованиями §26 «Правил безопасности в угольных и сланцевых шахтах». Назначение прибора ПГС. Техническая характеристика ПГС. Правила проверки герметичности самоспасателей. Правила проверки герметичности системы ПГС. Для этого не вынимая вкладышей из цилиндра, закрыть крышку прибора и наблюдать за показаниями манометра. Система прибора считается герметичной, если в течении пяти минут по манометру не наблюдается падения давления. Порядок проверки герметичности самоспасателей. Правильность проверки самоспасателей по габаритам прибором ПГС.

### **Тема 5. Противопылевые респираторы**

Противопылевые респираторы. Общее определение респиратор, назначение и область применения, основная задача респиратора. Простейшая разновидность респиратора. Очистка вдыхаемого воздуха от парогазообразных примесей и ее осуществление. Применение фильтров в респираторах. Материал применяемый в качестве фильтров в противопылевых респираторах. Полимерные фильтровальные материалы типа ФП (фильтр Петрянова). Классификация респираторов: по предназначению, по устройству, по сроку службы, по типу механизма защиты. Респираторы ШБ-1 "Лепесток", "Кама", Респиратор противопылевой У-2К (Р-2 для формирования ГО. Респираторы противопылевые Ф-62Ш. Респиратор противогазовый РПГ-67. Респиратор газопылезащитный РУ-60М. Порядок обслуживания респираторов . Правила примерки респиратора.

## **Тема 6. Электролиты. Материалы и инструменты, применяемые в аккумуляторном производстве**

Свойства применяемых кислот в свинцовых аккумуляторах. Серная кислота, раствор серной кислоты, примеси в электролите. Свойства дистиллированной воды и способы ее получения. Назначение, устройство и принцип действия дистиллятора. Правила пользования таблицей для определения количества серной кислоты, дистиллированной воды, количества раствора нужной плотности. Разбавление растворов серной кислоты по заданной рецептуре. Концентрация электролита для свинцовых аккумуляторов различного назначения. Зависимость электрического сопротивления растворов серной кислоты от температуры. Свойства применяемых щелочей в щелочных аккумуляторах и правила обращения с ними. Электролиты для щелочных аккумуляторов. Едкий калий – физические и химические свойства. Примеси карболитов (ползучих солей) в щелочных аккумуляторах. Особенности приготовления раствора щелочи из кристаллического каустика или концентрированного раствора по установленной рецептуре. Правила пользования таблицей приготовления щелочного электролита из концентрированного раствора единого калия. Температура замерзания электролита разной концентрации. Правила хранения и транспортировки кислот, щелочей и обращения с ними.

## **Тема 7. Конструктивное устройство и принцип работы аккумуляторных батарей**

Виды, типы, технические характеристики свинцовых и щелочных аккумуляторов. Назначение, устройство и особенности конструкции свинцовых аккумуляторов. Принцип работы свинцового аккумулятора. Назначение, устройство, особенности конструкции щелочных аккумуляторов. Принцип работы щелочного аккумулятора. Электрические параметры аккумуляторов (электродвижущая сила, внутреннее сопротивление, напряжение, емкость, зарядный и разрядный ток). Химические реакции, происходящие при зарядке и разрядке в аккумуляторе. Изменение потенциала электродов при разрядке и зарядке. Действующие ГОСТы и стандарты на аккумуляторном производстве. Устройство и принцип работы зарядного устройства. Правила и режимы заряда аккумуляторных батарей.

### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА практической подготовки Тематический план (учебная практика)**

<b>№ пп</b>	<b>Т е м а</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности.	8
2.	Освоение приемов работ по профессии ламповщик.	20
<b>Тематический план (производственная практика)</b>		
б.	Самостоятельное выполнение работ в качестве ламповщика. Квалификационная работа	42
	Итого	70

### **ПРОГРАММА**

#### **Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж на рабочем месте.**

Инструктаж по безопасности труда, противопожарному режиму и промышленной санитарии проводится в объеме инструкций, утвержденных главным инженером для

данного рабочего места. Характеристика производства. Сведения о выпускаемой продукции. Изучение условий труда, правил безопасности труда, требований промсанитарии и пожарной безопасности, а также цеховых инструкций по безопасному производству работ и безопасной эксплуатации оборудования. Ознакомление с потенциальными опасностями для здоровья и жизни работающих на данном производстве и местами, представляющими опасность. Ознакомление с рабочим местом ламповщика, с правилами содержания и пользования средствами пожаротушения, связи, сигнализации, с местонахождением средств оказания первой помощи пострадавшим и средств индивидуальной защиты, правилами оказания первой помощи при несчастных случаях. Предупреждение травматизма: ограждение опасных мест, заземление оборудования, пользование средствами индивидуальной защиты. Изучение правил поведения в условиях аварийной ситуации и участия в ликвидации пожаров. Ознакомление со средствами электробезопасности и правилами пользования ими. Правила электробезопасности при работе со средствами малой механизации, электроинструментами, механизмами и электронагревательными приборами. Правила заземления электроустановок. Приобретение практических навыков в пользовании средствами индивидуальной защиты, противопожарной защиты и сигнализации. Правила отключения электросети. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения.

### **Тема 2. Освоение приемов работ по профессии ламповщик.**

Заправка и зарядка шахтных ламп различных систем. Установка аккумуляторных батарей на зарядные столы и их зарядка, продувка бензиновых ламп. Составление электролита необходимой плотности, наблюдение за уровнем его в аккумуляторах и доливка до установленного уровня. Обслуживание зарядных агрегатов, наблюдение за показаниями средств измерений. Регулирование процесса зарядки по показаниям приборов. Очистка контактных частей аккумулятора от ржавчины, грязи, солей и щелочи. Очистка, проверка исправности и опломбирования шахтных ламп, сдача их в ремонт и получение из ремонта. Прием и осмотр ламп, самоспасателей, газоанализаторов и выдача их рабочим. Прием, промывка респираторов, выдача ламп и рабочих номеров с ведением учета спуска и подъема работников. Учет ламп и самоспасателей, мелкий их ремонт. Дробление карбида. Уборка помещений ламповой.

### **Тема 3. Самостоятельное выполнение работ**

Самостоятельное выполнение работ, входящих в обязанности ламповщика, при строгом соблюдении безопасности труда, пожарной безопасности в соответствии с требованиями рабочих инструкций, под наблюдением инструктора. Соблюдение норм технологического режима и правил безопасности труда. Закрепление и совершенствование производственных навыков. Выполнение установленных норм выработки и сменных заданий, норм расхода сырья, реагентов и материалов. Достижение установленного уровня производительности труда, требуемого качества.

## **5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **Система оценки достижения планируемых результатов освоения обучающимися образовательной программы**

Контроль и оценка достижений слушателей включает текущий контроль результатов образовательной деятельности, промежуточную и итоговую аттестацию по блокам дисциплин и модулей с целью проверки освоения уровня знаний и умений, сформированности профессиональных компетенций.

Основными формами промежуточной аттестации являются:

дифференцированный зачет/ зачет по отдельной учебной дисциплине;

При проведении зачета требуемый уровень подготовки слушателя фиксируется словом «зачтено»/ «не зачтено». При проведении дифференцированного зачета и экзамена уровень подготовки слушателя оценивается по 5-бальной шкале: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно). Оценка за зачет или дифференцированный зачет выставляется в зачетную ведомость. Для обучающихся, своевременно не сдавших зачет или дифференцированный зачет, имеющих уважительную причину, составляется дополнительный график промежуточной аттестации. В данный график включаются также обучающиеся, получившие на экзамене неудовлетворительную отметку.

Зачеты и дифференцированные зачеты проводятся в счет времени, отведенного на изучение дисциплин.

Итоговая аттестация результатов подготовки выпускников осуществляется в форме квалификационного экзамена.

### **Организация итоговой аттестации выпускников**

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, уровня квалификации по соответствующей профессии рабочих.

Состав комиссии для проведения квалификационного экзамена утверждается на основании локальных нормативных актов.

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих.

Квалификационный экзамен оформляется протоколом с выставлением итоговых оценок: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно».

В случае успешного прохождения слушателем квалификационных испытаний ему по решению аттестационной комиссии присваивается соответствующая квалификация и принимается решение о выдаче ему свидетельства о профессии рабочего, должности служащего.

Практическая квалификационная работа должна соответствовать требованиям к уровню профессиональной подготовки выпускника, предусмотренному квалификационной характеристикой.

Темы практических квалификационных работ выдаются обучающимся не позднее, чем за неделю до начала прохождения производственной практики. Выпускная практическая квалификационная работа выполняется на предприятии, где выпускник проходил производственную практику. Работа выполняется самостоятельно.

Выполнение практических квалификационных работ сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей практической квалификационной работы.

Оценка качества выполненных выпускных практических квалификационных работ осуществляется комиссией, состав которой формируется из числа педагогических работников образовательной организации и внешних экспертов. При оценке практической квалификационной работы учитываются:

- Соблюдение правил безопасности труда;
- Соблюдение требований к организации труда и рабочего места;
- Соблюдение порядка выполнения и содержания работ;
- Соблюдение требований к качеству выполняемых работ соблюдение условий выполнения работ;

- Время выполнения объема работ по заданию

Выполненная практическая квалификационная работа оценивается экзаменационной комиссией в баллах:

Отлично (5); хорошо (4); удовлетворительно (3) и (неудовлетворительно (2)

Итоговая аттестация теоретической части (ПТЗ) проводится по разработанным на основе пройденного материала экзаменационным материалам (тестам), которые так же оцениваются экзаменационной комиссией в баллах:

Отлично (5); хорошо (4); удовлетворительно (3) и (неудовлетворительно (2)

По итогам экзамена выставляется агрегированная оценка, результаты оформляются протоколом.

По результатам итоговой аттестации, выпускнику присваивается квалификация по профессии и выдаётся свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

## **6. Ресурсное обеспечение программы.**

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация основной программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими кадрами, высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки, соответствующее профилям преподаваемых дисциплин (модулей). Преподаватели профессионального цикла имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Данные преподаватели систематически проходят курсы повышения квалификации, стажировку на профильных предприятиях.

### **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

#### ***Основная литература:***

1. Основы горного дела: Учебник для вузов / П.В. Егоров, Е.А. Бобер, Ю.Н. Кузнецов и др. – М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2000. – 408с.
2. Рудничная вентиляция: Справочник/Под ред. К.З. Ушакова. - М.: Недра, 1988.- 440 с.
3. Ушаков К.Ш. и др. Охрана труда. Н. Недра 1986, 624 с.
4. Орлов Н. В., Судиловский М. Н. Пособие по горноспасательному делу. М. Недра. 1976, 222 с.
5. Правила по охране труда при использовании химических веществ (ПОТ РМ-004-97).
6. Курзуков Н.И., Ягнятинский В.М., Аккумуляторные батареи. Краткий справочник. - М.: ЗАО «КЖИ «За рулем»», 2008. - 88 с.
7. Боровский Ю.И., Старостин А.К., Чиксков Ю.П. Стартерные аккумуляторные батареи. -М.: Фонд: За экономическую грамотность, 1997

### **6.3 Материально-техническая база**

Реализация программы требует наличия учебного кабинета. Оборудование учебного кабинета: учебные столы, стулья, флипчарт для маркера на подставке (или флипчарт для маркера). Технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

Оснащение практической подготовки материально-техническими средствами осуществляется по всем требованиям организации рабочего места по профессии, организуется предприятием в котором обучающийся проходит учебную и производственную практику.