

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кемеровский горнотехнический техникум»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ КГТТ  
А.В. Скоробогатов  
«29» августа 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Наименование программы**

**«Механик горно-шахтного оборудования»**

**Квалификация:**

«Механик горно-шахтного оборудования»

**Документ о квалификации**

диплом о профессиональной переподготовке

Кемерово 2022

## Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ .....	3
1.1. Нормативно-правовая основа программы.....	3
1.2. Цели и задачи программы:.....	3
1.3. Характеристика программы.....	6
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	7
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	8
4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА .....	9
4.1. Календарно – тематическое планирование .....	9
4.2. Содержание программы.....	11
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	16
5.1. Материально-технические условия реализации программы.....	20
5.2. Учебно-методическое обеспечение программы.....	20
5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса: .....	21
5.4. Информационное обеспечение обучения.....	21
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	25
6.1. Контроль освоения программы .....	25
6.2. Оценочные материалы .....	27

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Нормативно-правовая основа программы**

Программа дополнительного профессионального образования профессиональной переподготовки «Механик горно-шахтного оборудования» (далее Программа), разработана с учетом требований следующих нормативных актов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.09.2013 г. №АК-1879/06 «О документах о квалификации»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказа Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. об утверждении ФГОС по специальности 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, зарегистрировано № 32953 от 03.07.2014 г.;
6. Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 N 987 (ред. от 26.11.2020) Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело;
7. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих Разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37.

### **1.2. Цели и задачи программы:**

Целью программы является овладение новым видом деятельности: планирование, техническое обеспечение эксплуатации и ремонта горно-шахтного оборудования.

Слушатель, освоивший Программу, должен обладать следующими компетенциями:

**ВД 1** Планирование, техническое обеспечение эксплуатации и ремонт горно-шахтного оборудования.

Профессиональные компетенции	Знания	Умения
1	2	3
<p>ПК 1.1. Организация учета горно-шахтного оборудования согласно нормативной документации.</p>	<p>Порядок составления инструкций по эксплуатации, ведомостей дефектов, спецификаций и другой технической документации.</p>	<p>Участвует в приемке и установке нового оборудования, проведении пусконаладочных работ, в специальной оценке условий труда и рационализации рабочих мест, модернизации и замене малоэффективного оборудования высокопроизводительным, во внедрении средств механизации тяжелых ручных и трудоемких работ.</p> <p>Организует учет всех видов оборудования, а также отработавшего амортизационный срок и морально устаревшего, подготовку документов на их списание.</p> <p>Составление приемосдаточной документации на оборудование, спецификаций на запасные части и другой технической документации.</p> <p>Подготавливает для предъявления органам государственного надзора подъемные механизмы и другие объекты государственного надзора.</p>
<p>ПК 1.2. Организация эксплуатации, техническое обслуживание горно-шахтного оборудования согласно инструкциям.</p>	<p>Режимы работы и правила эксплуатации оборудования предприятия; организацию и технологию ремонтных работ; методы монтажа, регулировки и наладки оборудования; основы технологии производства продукции предприятия.</p>	<p>Обеспечивает безаварийную и надежную работу всех видов оборудования, их правильную эксплуатацию,</p> <p>Изучает условия работы оборудования, отдельных деталей и узлов с целью выявления причин их преждевременного износа, осуществляет анализ причин и продолжительности простоев, связанных с техническим состоянием оборудования.</p> <p>Осуществляет техническое руководство смазочно-эмульсионным хозяйством, внедряет прогрессивные нормы расхода смазочных и об-</p>

		<p>тирочных материалов, организует регенерацию отработанных масел. Участвует в проверке оборудования цеха на техническую точность, в установлении оптимальных режимов работы оборудования, способствующих его эффективному использованию. Участвует в разработке производственных инструкций по эксплуатации оборудования.</p>
<p>ПК 1.3. Организация качественного ремонта горношахтного оборудования в соответствии с графиками ППР.</p>	<p>Единую систему планово - предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования; перспективы технического развития предприятия; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение. Постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные материалы по организации ремонта оборудования, зданий, сооружений; организацию ремонтной службы на предприятии; правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; организацию смазочно - эмульсионного хозяйства; требования рациональной организации труда при эксплуатации, ремонте и модернизации оборудования; передовой отечественный и зарубежный опыт ремонтного обслуживания на предприятии;</p>	<p>Осуществляет технический надзор за состоянием и ремонтом оборудования подразделения, защитных устройств на механическом оборудовании, зданий и сооружений цеха. Организует подготовку графиков ППР, заявок на централизованное выполнение капитальных ремонтов, на получение необходимых для планово - предупредительных и текущих ремонтов материалов, запасных частей, инструмента и т.п., Осуществляет своевременный качественный ремонт и техническое обслуживание оборудования, проведение работ по его модернизации и повышение экономичности ремонтного обслуживания оборудования. Разрабатывает и внедряет прогрессивные методы ремонта, восстановления узлов и деталей механизмов, а также мероприятия по увеличению сроков службы оборудования, сокращению его простоев и повышению сменности. Организует учет выполнения работ по ремонту и модернизации оборудования, контролирует их качество, а также правильность расходования</p>

		материальных ресурсов, отпущенных на эти цели.
--	--	--

## **ВД 2 Организация деятельности персонала подразделения**

<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Знания</b>	<b>Умения</b>
1	2	3
ПК 2.1. Обеспечение соблюдения правил и норм охраны труда работниками подразделения	Правила и нормы охраны труда; основы экологического и трудового законодательства.	Организует мероприятия по предупреждению аварий и производственного травматизма. Обеспечивает соблюдение правил и норм охраны труда, требований экологической безопасности при производстве ремонтных работ. Участствует в разработке инструкций по охране труда при проведении ремонтных работ.
ПК 2.2. Анализ деятельности персонала подразделения	Основы экономики, организации производства, труда и управления; основы трудового законодательства.	Разрабатывает и внедряет мероприятия по снижению трудоемкости и себестоимости ремонта, улучшению его качества. Рассматривает рационализаторские предложения и изобретения, касающиеся ремонта и модернизации оборудования, дает заключения по ним, обеспечивает внедрение принятых предложений. Руководит работниками подразделений предприятия, осуществляющими ремонт оборудования и поддержание его в работоспособном состоянии.

### **1.3. Характеристика программы**

**Категория слушателей:** лица мужского пола, имеющих среднеспециальное образование или высшее по данному направлению; имеющие практический опыт работы в шахте; имеющие знания в области охраны труда и промышленной безопасности.

**Форма обучения** – очно-заочная, с применением ДОТ.

**Трудоемкость обучения** – 250 академически часа из них:

теоретическое обучение – 130 часов;

стажировка – 120 часов;

**Форма выдаваемого документа** – диплом о переподготовке.

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе				Форма контроля	Формируемая компетенция
			Лекции, очно	самостоятельная работа	практические занятия, практика	С применением дистанционных образовательных технологий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Охрана труда и промышленная безопасность на угольном предприятии	16				16	Зачет	ПК 2.1-2.2
2	Основы горного дела	16				16	Зачет	ПК 2.1 ПК 1.1.
3	Метрология, стандартизация и сертификация	16				16	Зачет	ПК 1.1.
4	Технология ремонта, монтажа, технического обслуживания и надзор за состоянием горношахтного оборудования	48				48	Зачет	ПК1.1-1.3
5	Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов	33				33	Зачет	ПК1.1-1.3
6	<b>Стажировка на предприятии</b>	<b>120</b>			<b>120</b>		Отчет по стажировке	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.2
7	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>				<b>1</b>	<b>экзамен</b>	
	<b>ИТОГО:</b>	<b>250</b>			<b>120</b>	<b>130</b>		

\* Под самостоятельной работой слушателя понимается самостоятельная работа во внеаудиторное время, результаты которой подлежат обязательному контролю.

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

#### Календарный учебный график при очно-заочной форме обучения

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик (стажировок)	Виды учебной нагрузки	Месяцы																		Всего часов		
			1-ый месяц				П Н	2-ой месяц				П Н	3-ий месяц				П Н	4 месяц				П Н	
			Номера календарных недель																				
			1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3		4	
			Порядковые номера недель обучения																				
1	Охрана труда и промышленная безопасность на угольном предприятии																				16		
		И16																					
2	Основы горного дела																				16		
		И14	И2																				
3	Метрология, стандартизация и сертификация																				16		
			И 16																				
4	Технология ремонта, монтажа, технического обслуживания и надзор за состоянием горношахтного оборудования																				24		
			И12																				
				ИЗ0	И6																		
5	Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов																				33		
					И24	И9																	
7	Стажировка					П30	П30	П30	П30												120		
8	<b>Итоговая аттестация</b>														Э1						1		
	<b>Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки</b>	30	30	30	30		9																
	<b>Всего часов в неделю самостоятельной работы слушателей</b>						30	30	30	30		1											
	<b>Всего часов в неделю</b>	30	30	30	30		39	30	30	30		1									250		

Для определения формы организации деятельности слушателей используются следующие обозначения:

**И** - Информационные занятия с применением дистанционных образовательных технологий.

**Л** - Лекционные занятия.

**С** - Семинарские занятия.

**П** - Практические занятия.

**К** - Консультация

**Э** - Экзамен.

## 4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### 4.1. Календарно – тематическое планирование

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич.и лаборатор. занятия	С применением дистанционных образовательных технологий	
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>Модуль 1. Охрана труда и промышленная безопасность на угольном предприятии</b>	<b>16</b>			<b>16</b>	<b>зачет</b>
1.1	Тема 1.1. Трудовая деятельность человека	1			1	
1.2	Тема 1.2. Основные принципы обеспечения безопасности труда	1			1	
1.3	Тема 1.3. Правовые основы охраны труда	1,5			1	
1.4	Тема 1.4. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны	1,5			1	
1.5	Тема 1.5. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об охране труда	1,5			1	
1.6	Тема 1.6. Основы предупреждения производственного травматизма	1,5			1	
1.7	Тема 1.7. Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации	1			1	
1.8	Тема 1.8. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности	1			1	
1.9	Тема 1.9. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью	1			1	
1.10	Тема 1.10. Обеспечение электробезопасности	1,5			1,5	
1.11	Тема 1.11. Обеспечение пожарной безопасности	1,5			1,5	
1.12	Тема 1.12. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях	1,5			1,5	
1.13	Тема 1.13. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве	1,5			1,5	
1.14	Промежуточная аттестация	1			1	<i>зачет</i>
<b>2</b>	<b>Модуль 2. Основы горного дела</b>	<b>16</b>			<b>16</b>	<b>зачет</b>

2.1	Тема 2.1. Краткие сведения о геологии месторождений полезных ископаемых	3			3	
2.2	Тема 2.2. Горные предприятия	4			4	
2.3	Тема 2.3. Основные параметры шахты.	4			4	
2.4	Тема 2.4. Горные работы при проведении горных выработок	4			4	
2.5	Промежуточная аттестация	1			1	зачет
<b>3</b>	<b>Модуль 3. Метрология, стандартизация и сертификация</b>	<b>16</b>			<b>16</b>	<b>Зачет</b>
3.1	Тема 3.1. Международная стандартизация.	2			2	
3.2	Тема 3.2. Организация работ по стандартизации в РФ.	2			2	
3.3	Тема 3.3. Стандартизация промышленной продукции.	4			4	
3.4	Тема 3.4. Стандартизация и качество продукции.	3			3	
3.5	Тема 3.5. Общие сведения о метрологии.	2			2	
3.6	Тема 3.6. Общие сведения о сертификации.	2			2	
3.7	Промежуточная аттестация	1			1	Зачет
<b>4</b>	<b>Модуль 4. Технология ремонта, монтажа, технического обслуживания и надзор за состоянием горно-шахтного оборудования</b>	<b>48</b>			<b>48</b>	<b>зачет</b>
4.1	Тема. 4.1. Организация службы технического обслуживания и ремонта оборудования	16			16	
4.2	Тема. 4.2. Технология обслуживание горных машин и оборудования	16			16	
4.3	Тема. 4.3. Виды ремонтов, назначения и цели	11			11	
4.4	Промежуточная аттестация	1			1	Зачет
<b>5</b>	<b>Модуль 5. Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов</b>	<b>33</b>			<b>33</b>	<b>зачет</b>
5.1	Тема. 5.1. Электрооборудование горных машин и механизмов	8			8	
5.2	Тема. 5.2. Электроснабжение горных работ	6			6	
5.3	Тема 5.3. Электропривод горных машин	6			6	
5.4	Тема 5.4. Автоматизация горных машин и комплексов	6			6	
5.5	Тема 5.5. Электробезопасность при разработке месторождений полезных ископаемых	6			6	
5.6	Промежуточная аттестация	1			1	Зачет

6	Стажировка на предприятии	120		120		Отчет по стажировке
7	Итоговая аттестация	1			1	экзамен

## 4.2. Содержание программы

### Модуль 1. Охрана труда и промышленная безопасность на угольном предприятии

#### *Тема 1.1. Трудовая деятельность человека*

Общие понятия о трудовой деятельности человека. Труд как источник существования общества и индивида. Разделение труда и наемный (профессиональный) труд.

Двойственный характер труда: труд как процесс преобразования материального мира (простой процесс труда) и труд как социальное отношение (трудовые отношения нанимателя и наемного работника).

Общие сведения об организме человека и его взаимодействии с окружающей средой. Понятие внутренней устойчивости (гомеостазис) и его приспособляемости к изменяющимся условиям (адаптация). Медицинское определение понятий здоровья, болезни, травмы, смерти.

Условия труда: производственная среда и организация труда. Опасные и вредные производственные факторы и их классификация. Концепция порогового воздействия вредных факторов. Концепция беспорогового воздействия радиации. Понятия о предельно допустимой концентрации (ПДК), предельно допустимом уровне (ПДУ), предельно допустимом значении (ПДЗ), предельно допустимой дозе (ПДД). Тяжесть и напряженность трудового процесса. Тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда. Оптимальные и допустимые условия труда.

Социально-юридический подход к определению несчастного случая на производстве, профессионального заболевания, утраты трудоспособности и утраты профессиональной трудоспособности. Утрата профессиональной трудоспособности и возможности существования как социальная опасность для человека и общества. Смерть работника как потеря возможности нормально существовать его иждивенцев.

#### *Тема 1.2. Основные принципы обеспечения безопасности труда*

Понятие "безопасность труда". Основная задача безопасности труда - исключение воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов; приведение уровня их воздействия к уровням, не превышающим установленных нормативов, и минимизация их физиологических последствий - травм и заболеваний.

Понятие риска как меры опасности. Идентификация опасностей и оценка риска. Основные принципы обеспечения безопасности труда: совершенствование технологических процессов, модернизация оборудования, устранение

или ограничение источников опасностей, ограничение зоны их распространения; средства индивидуальной и коллективной защиты. Система организационно-технических и санитарно-гигиенических и иных мероприятий, обеспечивающих безопасность труда; оценка их эффективности.

Взаимосвязь мероприятий по обеспечению технической, технологической, экологической и эргономической безопасности. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда.

### *Тема 1.3. Правовые основы охраны труда*

Правовые источники охраны труда: Конституция Российской Федерации; федеральные конституционные законы; Трудовой кодекс Российской Федерации; иные федеральные законы; указы Президента Российской Федерации; постановления Правительства Российской Федерации; нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти; конституции (уставы), законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации; акты органов местного самоуправления и локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права.

Действие законов и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.

Государственные нормативные требования охраны труда, устанавливающие правила, процедуры и критерии, направленные на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, содержащиеся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах об охране труда субъектов Российской Федерации.

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, Минтруда России, федеральных органов исполнительной власти, Госгортехнадзора России и Госатомнадзора России, Госстандарта России, Госстроя России и Минздрава России: сфера применения, порядок разработки, утверждения, согласования и пересмотра. Порядок подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации.

Трудовой кодекс Российской Федерации: основные направления государственной политики в области охраны труда: право и гарантии права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда; обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; обязанности работника в области охраны труда.

Гражданский кодекс Российской Федерации в части, касающейся вопросов возмещения вреда, причиненного несчастным случаем на производстве или профессиональным заболеванием.

Уголовный кодекс Российской Федерации в части, касающейся уголовной ответственности за нарушение требований охраны труда.

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части, касающейся административной ответственности за нарушение требований охраны труда.

Законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Законы Российской Федерации о техническом регулировании, промышленной радиационной и пожарной безопасности.

Налоговый кодекс Российской Федерации в части, касающейся отнесения затрат на обеспечение безопасных условий и охраны труда и на улучшение условий и охраны труда.

#### ***Тема 1.4. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка***

Трудовые обязанности работников по охране труда. Ответственность работников за невыполнение требований охраны труда (своих трудовых обязанностей).

#### ***Тема 1.5. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению требований законодательства о труде и об охране труда***

Административная и уголовная ответственность должностных лиц за нарушение или неисполнение требований законодательства о труде и об охране труда.

#### ***Тема 1.6. Основы предупреждения производственного травматизма***

Основные причины производственного травматизма. Виды производственных травм (несчастных случаев на производстве). Статистические показатели и методы анализа.

Основные методы защиты от опасных и вредных производственных факторов. Превентивные мероприятия по профилактике производственного травматизма. Основные виды средств коллективной защиты.

Основные организационные приемы предотвращения травматизма.

#### ***Тема 1.7. Коллективные средства защиты: вентиляция, освещение, защита от шума и вибрации***

Понятие о микроклимате. Физиологические изменения и патологические состояния: перегревание, тепловой удар, солнечный удар, профессиональная катаракта, охлаждение, переохлаждение. Влияние производственных метеорологических условий и атмосферного давления на состояние человека, производительность труда, уровень травматизма. Нормирование производственного микроклимата. Средства нормализации климатических параметров. Профилактические мероприятия при работах в условиях пониженного и повышенного давления.

Действие токсических газообразных веществ и производственной пыли на организм человека. Источники загрязнения воздуха производственных помещений. Способы и средства борьбы с загазованностью и запыленностью воздуха рабочей зоны.

Вентиляция производственных помещений. Назначение и виды вентиляции. Требования к вентиляции. Определение требуемого воздухообмена. Эlemen-

ты механической вентиляции (устройства для отсоса и раздачи воздуха, фильтры, вентиляторы, воздуховоды и т.д.). Контроль эффективности вентиляции.

Роль света в жизни человека. Основные светотехнические понятия и величины. Гигиенические требования к освещению. Цвет и функциональная окраска. Виды производственного освещения. Источники света. Нормирование и контроль освещения. Ультрафиолетовое облучение, его значение и организация на производстве. Средства защиты органов зрения.

Лазерное излучение и его физико-гигиенические характеристики. Воздействие его на организм человека. Средства и методы защиты от лазерных излучений. Измерение характеристик (параметров) лазерного излучения.

Электромагнитные поля и их физико-гигиенические характеристики. Влияние их на организм человека. Нормирование электромагнитных полей. Средства и методы защиты от электромагнитных полей. Измерение характеристик электромагнитных полей.

Ионизирующие излучения и их физико-гигиенические характеристики. Нормирование ионизирующих излучений. Средства и методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль.

Вибрация и ее физико-гигиеническая характеристика (параметры и воздействие на организм человека). Гигиеническое и техническое нормирование вибрации. Средства и методы защиты от вибрации: вибродемпфирование, динамическое виброгашение, активная и пассивная виброизоляция.

Шум и его физико-гигиеническая характеристика. Нормирование шума. Защита от шума в источнике. Акустические средства защиты: звукоизоляция, звукопоглощение, демпфирование, виброизоляция и глушители шума (активные, резонансные и комбинированные). Расчет звукоизоляции и звукопоглощения. Архитектурно-планировочные и организационно-технические методы защиты от шума.

Ультразвук и его физико-гигиеническая характеристика. Профилактические мероприятия при воздействии ультразвука на человека. Источники инфразвука в промышленности и его воздействие на организм человека. Нормирование инфразвука. Мероприятия по ограничению неблагоприятного воздействия инфразвука.

### ***Тема 1.8. Опасные производственные объекты и обеспечение промышленной безопасности***

Понятие об опасных производственных объектах. Российское законодательство в области промышленной безопасности. Основные понятия и термины безопасности. Авария и инцидент.

Общие мероприятия промышленной безопасности: идентификация опасных производственных объектов; анализ рисков; декларирование опасностей; сертификация оборудования; лицензирование деятельности; аттестация персонала. Производственный контроль.

Основные мероприятия по обеспечению безопасности сосудов под давлением.

Системы, находящиеся под давлением. Основные опасные факторы. Причины аварий систем, находящихся под давлением. Системы, подлежащие регистрации и особому контролю Госгортехнадзора. Безопасная эксплуатация емкостей со сжатыми, сжиженными и растворенными газами. Классификация емкостей (баллоны, газгольдеры, ресиверы, котлы и др.) по назначению, давлению и объему. Безопасная арматура для емкостей и контрольно-измерительные приборы КИП). Проверка и окраска емкостей. Безопасная эксплуатация компрессорных установок. Безопасная арматура и КИП для компрессорных установок. Правила приемки и испытания. Котельные установки, используемые на предприятии для целей отопления и в технологических процессах. Безопасная эксплуатация их. Безопасность работы с вакуумными установками.

Основные мероприятия по обеспечению безопасности подъемных механизмов.

Классификация грузов по массе и опасности. Перемещение грузов вручную. Машины и механизмы, применяемые для транспортировки грузов, и безопасная эксплуатация их. Организация безопасной эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Техническое освидетельствование грузоподъемных машин. Приборы и устройства безопасности подъемно-транспортных машин.

Основные мероприятия по обеспечению безопасности газового хозяйства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасности холодильной техники.

### ***Тема 1.9. Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью***

Перечень работ с повышенной опасностью.

Порядок оформления допуска к работам с повышенной опасностью.

Требования безопасности для работ с повышенной опасностью.

### ***Тема 1.10. Обеспечение электробезопасности***

Основные причины и виды электротравматизма.

Специфика поражающего действия электрического тока. Пороговые ощутимый, неотпускающий и фибрилляционный токи. Напряжение прикосновения.

Факторы поражающего действия электрического тока.

Классификация помещений по степени поражения человека электрическим током. Средства защиты от поражения электротоком.

Организационные мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках.

### ***Тема 1.11. Обеспечение пожарной безопасности***

Основные понятия о горении и распространении пламени. Опасные (поражающие) факторы пожара и взрыва.

Основные принципы пожарной безопасности: предотвращение образования горючей смеси; предотвращение внесения в горючую среду источника зажигания; готовность к тушению пожара и ликвидации последствий загорания.

Задачи пожарной профилактики. Системы пожарной защиты.

Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Средства оповещения и тушения пожаров. Эвакуация людей при пожаре.

Обязанность и ответственность администрации предприятия в области пожарной безопасности.

***Тема 1.12. Обеспечение безопасности работников в аварийных ситуациях***

Основные мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и обеспечению готовности к ним. Определение возможного характера и масштаба аварийных ситуаций и связанных с ними рисков в сфере охраны труда. Планирование и координация мероприятий в соответствии с размером и характером деятельности организаций, обеспечивающих защиту всех людей в случае аварийной ситуации в рабочей зоне. Организация взаимодействия с территориальными структурами и службами аварийного реагирования. Организация оказания первой и медицинской помощи. Проведение регулярных тренировок по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и реагированию.

***Тема 1.13. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве***

Первая медицинская помощь при ранениях, кровотечениях, ожогах, поражениях электротоком, отравлениях химическими веществами.

Первая медицинская помощь при травмах (переломах, растяжениях связок, вывихах, ушибах и т.п.).

Способы реанимации при оказании первой медицинской помощи. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких.

Особенности оказания первой медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, на пожаре и др.

Переноска, транспортировка пострадавших с учетом их состояния и характера повреждения.

Рекомендации по оказанию первой помощи. Демонстрация приемов.

Требования к персоналу при оказании первой помощи.

## **Модуль 2 Основы горного дела**

***Тема 2.1. Краткие сведения о геологии месторождений полезных ископаемых***

Современное состояние горного производства. Образование горных пород и их классификация по происхождению. Современное состояние горного производства. Образование горных пород и их классификация по происхождению. Физико-механических свойств горных пород.

***Тема 2.2. Горные предприятия***

Понятие горного предприятия. Технологический комплекс поверхности шахты. Шахтное поле. Границы шахтного поля. Запасы и потери угля в шахтном поле. Основные параметры шахты.

***Тема 2.3. Основные параметры шахты.***

Элементы горных выработок. Форма и размеры поперечного сечения горных выработок. Наименование, назначение и классификация горных выработок. Характеристика вертикальных, горизонтальных и наклонных выработок. Пространственное расположение горных выработок на схемах.

#### ***Тема 2.4. Горные работы при проведении горных выработок***

Свойства горных пород и их влияние на способ ведения горных работ. Определение величины горного давления в выработках. Крепежные материалы и конструкции крепи горных выработок. Общие вопросы проведения горных выработок при подземной разработке угля. Проведения вертикальных выработок буровзрывным и комбайновым способами.

### **Модуль 3. Метрология, стандартизация и сертификация**

#### ***Тема 3.1. Международная стандартизация.***

Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО

#### ***Тема 3.2. Организация работ по стандартизации в РФ.***

Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.

#### ***Тема 3.3. Стандартизация промышленной продукции.***

Классификация промышленной продукции. Изделия отрасли. Нормативная документация на техническое состояние изделия. Стандартизация технических условий.

#### ***Тема 3.4. Стандартизация и качество продукции.***

Оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Точность и надежность. Эффективность использования промышленной продукции. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании. Изучение жизненного цикла продукции.

#### ***Тема 3.5. Общие сведения о метрологии.***

Стандартизация в системе технического контроля и измерения. Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерения, методологию, организацию и управление, системные принципы экономики и элементов информационных технологий.

### ***Тема 3.6. Общие сведения о сертификации.***

Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.

## **Модуль 4. Технология ремонта, монтажа, технического обслуживания и надзор за состоянием горно-шахтного оборудования**

### ***Тема. 4.1. Организация службы технического обслуживания и ремонта оборудования.***

Назначение и структура ремонтных служб. Учет оборудования. Основные варианты организации ремонтных служб. Мероприятия по сокращению простоя оборудования при выполнении ремонтов.

### ***Тема. 4.2. Технология обслуживание горных машин и оборудования***

Организация технического обслуживания горных машин и оборудования. Условие работы горных машин и оборудования. Виды и режимы технического обслуживания. Организация технического обслуживания горных машин и механизмов. Виды работ: очистительные - моечные, заправочные, смазочные. Организация смазочно-эмульсионного хозяйства. Требования к оборудованию и таре для мелкой расфасовки смазочных материалов. Доставка масел и пластических смазок к оборудованию. Меры предотвращения засорения масел, смазок и эмульсий в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем смазывания и гидросистем. Периодичность и порядок отбора проб масел из смазочных систем и гидросистем для периодических анализов. Показатели предельного состояния масел. Плановые и внеплановые полные замены смазочных и гидравлических масел. Промывка емкостей систем смазывания и гидроприводов. Основные причины потери смазочных масел и рабочих жидкостей при заправке, дозаправке и смене в горношахтном оборудовании. Меры предотвращения и сокращения потерь. Технические средства для заливки, доливки и пополнения оборудования смазочными материалами, рабочими и промывочными жидкостями. Требования безопасности противопожарные мероприятия при использовании нефтепродуктов и

водомазляных эмульсий в оборудовании шахт. Опасность утечки смазочных масел для обслуживающего персонала. Условия возникновения аэрозолей масла. Особые условия применения легких нефтепродуктов в подземных выработках шахт. Техническое обслуживание механического оборудования подземных горных работ. Проверка исправностей перед включением в работу и во время работы. Обнаружение неисправностей и способы их устранения. Смазка трущихся деталей, основных узлов. Окраска оборудования, нанесение надписей. Объемы, периодичность и порядок выполнения технического обслуживания оборудования подземных горных работ, правила технической эксплуатации. Оптимальные режимы их работы. Осмотр основных узлов. Обнаружение неисправностей и способы их устранения. Контроль за наличием смазки оборудования. Объемы, периодичность и порядок выполнения технического обслуживания оборудования, правила технической эксплуатации. Техническое обслуживание механического оборудования. Осмотр, пуск, остановка, техническое обслуживание оборудования.

#### ***Тема. 4.3. Виды ремонтов, назначения и цели.***

Система планово-предупредительных ремонтов. Виды ремонтов. Периодичность. Планирование и подготовка ремонтов. Техническая документация на ремонт машин и оборудования. Понятия о технологии ремонта и машин и оборудования. Подготовка к его проведению. Контроль и сортировка деталей по годности. Составление дефектных ведомостей. Способы ремонта и восстановления деталей. Повышения износостойкости поверхности машин, их сборочных единиц и деталей. Анतिकоррозийная защита машин, механизмов и сооружений. Порядок проверки, испытания и регулирования оборудования и аппаратуры после выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту. Организация службы технического обслуживания и ремонта оборудования. Значение ремонтной службы на участке, в цехе и на предприятии. Организация ремонтных бригад на предприятии и их состав. Мероприятия по устранению выполнения ремонтных операций и сокращению простоев оборудования в процессе эксплуатации. Скоростные методы ремонта. Определение потребности в запчастях для быстроизнашивающихся деталей и сборочных единиц. Порядок сдачи деталей и сборочных единиц в ремонт и приемки их из ремонта. Основные структурные варианты организации ремонтной службы.

### **Модуль 5. Механизация и электроснабжение горных работ, электропривод и автоматизация горных машин и комплексов**

#### ***Тема. 5.1. Электрооборудование горных машин и механизмов***

Классификация и особенности исполнения рудничного электрооборудования. Области применения рудничного электрооборудования. Рудничные электродвигатели. Рудничные пускатели и станции управления. Реле контроля содержания метана в рудничной атмосфере. Рудничные аппараты напряжением выше 1000 В.

### ***Тема 5.2. Электроснабжение горных работ***

Системы электроснабжения горных предприятий. Распределение и преобразование электроэнергии в подземных выработках. Электрооборудование проходческих комплексов. Электрооборудование очистных комплексов. Устройства дистанционного управления. Автоматические выключатели. Пускатели.

### ***Тема 5.3. Электропривод горных машин***

Электропривод: составные части, механика, основное уравнение движения. Особенности работы электроприводов горных машин. Требования к электрооборудованию горных машин. Асинхронные машины. Принципы работы и устройство.

### ***Тема 5.4. Автоматизация горных машин и комплексов***

Определение понятия автоматизации и телемеханики. Правила выполнения и чтения схем. Взрывозащита электрооборудования и аппаратуры автоматизации. Автоматизация проходческих комбайнов и буровых машин, подъемных установок.

### ***Тема 5.5. Электробезопасность при разработке месторождений полезных ископаемых***

Воздействие электрического тока на человека. Системы электропитания потребителей в шахте. Основные мероприятия по повышению электробезопасности. Особенности схем дистанционного управления шахтными передвижными механизмами. Средства защиты работающих в электроустановках.

## **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **5.1. Материально-технические условия реализации программы**

Аудитория для теоретического обучения (лекции, тестирование):

- компьютер
- мультимедийный проектор
- экран
- доска
- флипчарт

### **5.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по компетенции;
- электронные материалы для слушателей;

- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

### **5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса:**

Преподавательский состав формируется из числа лиц, имеющих среднее профессиональное, высшее соответствующее образование, отвечающих требованиям, установленным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

### **5.4. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература:**

1. Азизов, Б. М. Производственная санитария и гигиена труда : учебное пособие / Б. М. Азизов, И. В. Чепегин. – Москва : ИНФРА-М, 2019. - 432 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1013458> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей ЭБС Znaniium.com.

2. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом: учебник СПО / Ю. А. Боровков. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 272 с. - Текст : непосредственный.

3. Герасимова, Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 224 с. - (СПО). - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1817037> (дата обращения: 06.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Голик, В. И. Подземная разработка месторождений : учебное пособие / В. И. Голик. – Москва : ИНФРА-М, 2019. - 117 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1012443> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

5. Голик, В. И. Специальные способы разработки месторождений : учебное пособие / В. И. Голик. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 132 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1012449> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

6. Графкина, М. В. Охрана труда : учебное пособие / М. В. Графкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 298 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1021123> (дата обращения: 06.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

7. Григорьева, С. В. Общая технология электромонтажных работ : учебник СПО \ С. В. Григорьева. – Москва : Академия, 2017. – 192 с. - Текст : непосредственный.
8. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н. В. Грунтович. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. - 271 с.: ил. - (Высшее образование : Бакалавриат). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/992991> (дата обращения: 10.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
9. Губко, А. А. Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий : учебное пособие для студентов СПО горного профиля / А. А. Губко, Е. А. Губко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : Академиздат, 2017. - 532 с. - Текст : непосредственный.
10. Дубовой, Н.Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование). - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/991962> (дата обращения: 06.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
11. Завистовский, В.Э. Допуски, посадки и технические измерения: учебное пособие / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 278 с. - (СПО). - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1845494> (дата обращения: 06.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
12. Кологривко, А. А. Маркшейдерское дело. Подземные горные работы : учебное пособие / А. А. Кологривко. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. - 412с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1081491> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
13. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 415 с. - (СПО). – Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 06.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
14. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00 - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 158 с. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/371446> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
15. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник СПО / С.А. Зайцев, 2019. – 288 с. - Текст: непосредственный.
16. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (СПО). - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1818537> (дата обращения: 06.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

17. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости: учеб. пособие / В. Д. Мочалов, А. А. Погонин, А. А. Афанасьев. - 2-е изд., стереотип. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 264 с. - (СПО). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020742> (дата обращения: 06.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
18. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок / Министерство труда РФ. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1052365> (дата обращения: 10.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
19. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок : [утверждены приказом Минтруда РФ от 24 июля 2013 года №328н]. - Новосибирск : Норматика, 2015. - 96 с. - (Кодексы. Законы. Нормы). – Текст : непосредственный.
20. Сибикин, Ю. Д. Справочник по эксплуатации электроустановок промышленных предприятий : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 7-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 400 с. : ил. - (Профессиональное образование). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1003784> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
21. Сибикин, Ю. Д. Технология энергосбережения : учебник / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1045618> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
22. Соколова, Е. М. Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника : учебник для студентов СПО / Е. М. Соколова. - 13-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2020. - 224 с.: ил. - (Профессиональное образование). - Текст : непосредственный.
23. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твёрдых полезных ископаемых" : [утверждены Приказом Ростехнадзора от 11.12.2013 №599] / Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору. - Екатеринбург : Урал Юр Издат, 2015. - 210 с. – (Промышленная безопасность). – Текст : непосредственный.
24. Федоров, П. М. Охрана труда: практическое пособие / П. М. Федоров. - 3-е изд. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 138 с. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1080386> (дата обращения: 05.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.
25. Шеховцов, В. П. Расчет и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов : учебное пособие / В. П. Шеховцов. - 2-е изд. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1079494> (дата обращения: 07.03.2020.) - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

26. Шеховцов, В. П. Электрическое и электромеханическое оборудование : учебник / В. П. Шеховцов. - 3-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 407 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1080668> (дата обращения: 07.03.2020). - Текст : электронный. - Режим доступа : для авторизованных пользователей.

27. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: учебник / В.Ю. Шишмарев. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 312 с. - (СПО). - Текст: электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 06.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Контроль освоения программы

Уровень освоения слушателями Программы осуществляется посредством проведения промежуточной и итоговой аттестации.

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей происходит по отдельным темам/дисциплинам и в форме, определенной программой и преподавателем данной дисциплины. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче итоговой аттестации не допускаются.

Формы промежуточной аттестации определяются учебным планом.

Зачет проходит в виде тестирования:

Объект оценки	Критерии оценивания	Результат промежуточной аттестации
Знания слушателя	Менее 70% правильных ответов на предложенные задания	не зачтено
	70% и более правильных ответов на предложенные задания	зачтено

Предложенные показатели оценки результатов обучения позволяют сделать выводы об уровне знаний каждого отдельного слушателя по изучаемому модулю программы.

Профессиональная переподготовка завершается итоговой аттестацией в форме экзамена. Экзамен включает в себя проверку теоретических знаний.

Объект оценки	Критерии оценивания	Результат итоговой аттестации
Знания слушателя	Неудовлетворительная оценка выставляется слушателю, отказавшемуся отвечать на вопросы билета.	неудовлетворительно
	Если слушатель дал неверные, содержащие фактические ошибки, ответы на все вопросы; не смог ответить более, чем на половину дополнительных и уточняющих вопросов членов экзаменационной комиссии	удовлетворительно
	содержание ответа, в основном, соответствует требованиям, предъявляемым к оценке «отлично», т. е. даны полные правильные ответы на вопросы экзаменационного билета с соблюдением логики изложения материала, но при ответе допущены небольшие	хорошо

	ошибки и погрешности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» должна выставляться слушателю, недостаточно четко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии	
	Даны полные и правильные ответы на все вопросы экзаменационного билета в соответствии с требованиями, предъявляемыми программой; содержание ответа изложено логично и последовательно; существенные фактические ошибки отсутствуют; слушатель должен дать исчерпывающие и правильные ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии по теме вопросов билета.	отлично

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче итоговой аттестации не допускаются.

### **Инструкция по прохождению и оформлению стажировки**

Цель стажировки: стажировка на предприятии направлена на углубленное изучение структуры предприятия и логику взаимодействия структурных подразделений, реализацию требований охраны труда, законодательства и нормативно – технической документации по обеспечению планирования, техническому обеспечению эксплуатации и ремонта горно-шахтного оборудования.

Местом проведения стажировки является организация, в которой работает слушатель.

Длительность стажировки 20 рабочих дней.

Содержательная часть стажировки изложена в задании на стажировку

Отчет по стажировке оформляется в соответствии с требованиями к оформлению.

Задание на стажировку утверждает начальник МЦПК.

Задание на стажировку оформляется на каждого обучаемого.

**По итогам стажировки каждый слушатель обязан предоставить отчет о стажировке.**

В отчете должно быть указано:

- фамилия, имя и отчество слушателя, прошедшего стажировку;
- должность;
- наименование организации, в которой проводилась стажировка;
- период стажировки;
- продолжительность стажировки;

- содержание стажировки (вопросы, которые были изучены и практически отработаны в ходе стажировки).

Отчет о стажировке утверждает руководитель организации, в которой слушатель проходил стажировку и заверяется печатью. Объем отчета (рекомендуемый) - от 10 до 20 страниц.

Задание на стажировку и отчет о стажировке хранится в отчетных материалах слушателя в соответствии с установленным порядком.

Типовое задание на стажировку и типовой отчет о стажировке приведены в Приложении 1.

Собранные материалы должны быть изложены в отчете по стажировке, оформленном по следующим правилам: Шрифт: Times New Roman, 14; текст по ширине, полуторный интервал.

Форма титульного листа представлена в Приложении 2.

## 6.2. Оценочные материалы

### Вопросы для итоговой аттестации

Представлены в системе Moodle

Приложение 1

**ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ  
на стажировку  
по программе профессиональной переподготовки  
«Механик горно-шахтного оборудования»**

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

г. \_\_\_\_\_

1. Фамилия, имя и отчество слушателя:	
2. Наименование организации, в которой проводится стажировка:	
3. Должность:	
4. Период стажировки:	с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.
5. Продолжительность стажировки, час.	120 часов
6. Содержание стажировки:	<b>Вопросы, которые должны быть практически отработаны в ходе стажировки:</b>



	по «__» _____ 202__ г.	
5. Продолжительность стажировки, час.	120 часов	
6. Содержание стажировки	<i>Вопросы, которые были практически отработаны в ходе стажировки:</i>	<i>Отметка о выполнении</i>
7. Срок представления отчета о стажировке	до «____» _____ 202__ г.	

«УТВЕРЖДАЮ»

\_\_\_\_\_ ФИО

«    » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## ОТЧЕТ ПО СТАЖИРОВКЕ

Выполнил: слушатель гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Город \_\_\_\_\_