

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя

АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»

наименование организации-работодателя

ГАПОУ МО «Ковдорский политехнический колледж»

наименование образовательной организации

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Планируемые результаты освоения

дополнительного профессионального блока

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики

требований конкретного производства

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ

ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя
ЕТКС Машинист конвейера		Выполнение работ машиниста конвейера
Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты.	§ 41	ПК 5.1
Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера.	§ 41	ПК 5.2
Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка.	§ 41	ПК 5.3
Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности		ПК 5.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	-	+	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
Ориентация на результат	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Описание. Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	-	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
Ответственность, исполнительность	-	-	+	ОК 03 ОК 04 ОК 05

Описание. Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 5. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Признает и исправляет собственные ошибки. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует в решении важных задач других подразделений. Адекватно оценивает свои возможности и

ресурсы к исполнению поставленных задач, готов обратиться за помощью при необходимости.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	Уровень мастерства
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	Уровень базовый
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ машиниста конвейера	ПК 5.1 Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты		Навыки:
		Н.5.1.1	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов
			Умения:
		У.5.1.1	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов
		У.5.1.2	читать режимные карты технологического процесса;
		У.5.1.3	применять техническую терминологию
			Знания:
		3.5.1.1	классификацию технологических схем конвейеров
		3.5.1.2	основные технологические параметры и типовые технологические схемы транспортировки
		3.5.1.3	назначение основных и вспомогательных конвейеров
	ПК 5.2 Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера		Навыки:
		Н.5.2.1	организовывать ведение технологического процесса
		Н.5.2.2	контролировать соблюдение правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации конвейера
			Умения:

		У.5.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления транспортировки
		У.5.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
		У.5.2.3	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов транспортировки полезных ископаемых
			Знания:
		З.5.2.1	назначение, технологические параметры и схемы конвейера
		З.5.2.2	требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов транспортировки
			Навыки:
	ПК 5.3 Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка	Н.5.3.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования
		Н.5.3.2	выявлять и устранять неисправности, возникшие при работе конвейера, производить очистку
		Н.5.3.3	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
			Умения:
		У.5.3.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
		У.5.3.2	выявлять основные неисправности обслуживаемого оборудования
		У.5.3.3	устранять неисправности, возникшие при работе конвейера

			Знания:
		3.5.3.1	устройство, принцип действия конвейера
		3.5.3.2	технические характеристики применяемого оборудования
		3.5.3.3	виды, классификацию конвейеров
		3.5.3.4	технику безопасности при ремонте конвейеров
	ПК 5.4 Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности		Навыки:
		Н 5.4.1	использования цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов
		Н 5.4.2	принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем
			Умения:
		У 5.4.1	составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий
		У 5.4.2	использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера
		У 5.4.3	выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ
			Знания:
		З 5.4.1	программное обеспечение конвейера и сопутствующего оборудования

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Ковдорский ГОК»)	168	120	3
ПМ.00	Профессиональный цикл			
ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	168	120	3
МДК.05.01	Выполнение работ машиниста конвейера	60	12	3
УП.05.01	Учебная практика	36	36	3
ПП 05.01	Производственная практика	72	72	
Итого:		168	120	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Выполнение работ машиниста конвейера	ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	36	6	Опытная фабрика АО «Ковдорский ГОК»	
2.	Выполнение работ машиниста конвейера	ПМ.05	Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"	72	6	Обогатительная фабрика АО «Ковдорский ГОК»	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по профессии "Машинист конвейера"»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Выполнение работ машиниста конвейера» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 5	Выполнение работ машиниста конвейера
ПК 5.1.	Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты
ПК 5.2.	Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера
ПК 5.3.	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка
ПК 5.4.	Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.5.1.1	обеспечивать соблюдение параметров и осуществлять контроль за соблюдением технологических режимов
------------------	---------	---

	Н.5.2.1	организовывать ведение технологического процесса
	Н.5.2.2	контролировать соблюдение правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме, правил эксплуатации конвейера
	Н.5.3.1	принимать участие в монтаже, регулировке, наладке технического обслуживания эксплуатируемого оборудования
	Н.5.3.2	выявлять и устранять неисправности, возникшие при работе конвейера, производить очистку
	Н.5.3.3	выявлять и устранять причины, которые могут привести к аварийным режимам работы обогатительного оборудования
	Н 5.4.1	использования цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов
	Н 5.4.2	принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем
Уметь	У.5.1.1	осуществлять контроль соблюдения параметров и режимов технологических процессов
	У.5.1.2	читать режимные карты технологического процесса;
	У.5.1.3	применять техническую терминологию
	У.5.2.1	производить расчет и выбор подготовительного, основного и вспомогательного оборудования для осуществления транспортировки
	У.5.2.2	соблюдать технологические параметры работы обогатительного оборудования в соответствии с паспортными характеристиками
	У.5.2.3	производить выбор и расчёт транспортного оборудования для осуществления технологических процессов транспортировки полезных ископаемых
	У.5.3.1	пользоваться безопасными приемами производства работ
	У.5.3.2	выявлять основные неисправности обслуживаемого оборудования
	У.5.3.3	устранять неисправности, возникшие при работе конвейера
	У 5.4.1	составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий
	У 5.4.2	использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера
	У 5.4.3	выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ
Знать	3.5.1.1	классификацию технологических схем конвейеров
	3.5.1.2	основные технологические параметры и типовые

		технологические схемы транспортировки
	3.5.1.3	назначение основных и вспомогательных конвейеров
	3.5.2.1	назначение, технологические параметры и схемы конвейера
	3.5.2.2	требования охраны труда и правила безопасности при ведении технологических процессов транспортировки
	3.5.3.1	устройство, принцип действия конвейера
	3.5.3.2	технические характеристики применяемого оборудования
	3.5.3.3	виды, классификацию конвейеров
	3.5.3.4	технику безопасности при ремонте конвейеров
	3.5.4.1	программное обеспечение конвейера и сопутствующего оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 168

в том числе в форме практической подготовки 120

Из них на освоение МДК 68

в том числе самостоятельная работа _____

практики, в том числе учебная – 36

производственная 72

Промежуточная аттестация – _____

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 1. Транспортное оборудование и виды конвейеров	48	8	48	8	-	-	-	-	-
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 2. Автоматизация процесса работы конвейера (цифровая экономика)	12	4	12	4	-	-	-	-	-

ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	36	-
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Производственная практика	72	72	-	-	-	-	-	-	72
	Промежуточная аттестация	-	-							
	Всего:	168	120	168	12	-	-	-	36	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 05 Выполнение работ машиниста конвейера		168/120		
Раздел 1. Транспортное оборудование и виды конвейеров		48/8		
Тема 1. Транспортное оборудование и виды конвейеров	Содержание	48/8		
	1. Транспортное оборудование на горнодобывающем предприятии.	4	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3, 3.5.3.4, 3.5.4.1.
	2. Классификация конвейеров.	4		
	3. Правила эксплуатации, техника безопасности при обслуживании конвейеров	4		
	4. Неисправности, которые могут возникнуть при работе конвейера различного типа, причины и способы их устранения.	4		
	5. Техническое обслуживание конвейеров. Техника безопасности при техническом обслуживании.	8		
	6. Проведение ремонта конвейеров. Техника безопасности при ремонте.	12		
	7. Оформление технического документации.	4		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8			

	Практическая работа №1 расчет и выбор конвейера при заданных характеристиках	4		
	Практическая работа №2 обслуживание и ремонт конвейера при выявлении неисправностей	4		
Раздел 2. Автоматизация процесса работы конвейера		12/4		
Тема 1. Автоматизация процесса работы конвейера	Содержание	12/4	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3, 3.5.3.4, 3.5.4.1.
	1. Основные понятия автоматизации. Государственная система промышленных приборов (ГСП) и средств автоматизации. Основы теории автоматического регулирования.	2		
	2. Устройства автоматического контроля за работой конвейера.	2		
	3. Параметры контроля и регулирования процессов работы конвейеров.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 1. Автоматизация технологических процессов.	2		
	Практическое занятие № 2. Автоматический контроль и регулирование работы конвейера	2		
Учебная практика МДК 05.01 – Выполнение работ машиниста конвейера		36/36	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3,
Виды работ				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучения технологических схем конвейеров опытной фабрики. 2. Изучение причин нарушения в работе конвейера. 3. Расчет количества и производительности конвейеров. 4. Контроль технологических процессов работы конвейера. 			

			3.5.3.4, 3 5.4.1.
<p>Производственная практика МДК 05.01 – Выполнение работ машиниста конвейера</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение технологических схем производственных процессов обогатительной фабрики. 2. Организация ведения технологического процесса. 3. Обеспечение соблюдения параметров и осуществления контроля за соблюдением технологических режимов работы конвейера; 4. Изучение причин нарушения в работе конвейера. 5. Проведение анализа нарушения требований безопасности и правил безопасности; 6. Участие в разработке мероприятий по безопасному обслуживанию и устранению неисправностей конвейера; 7. Контроль за соблюдением правил эксплуатации транспортного оборудования в заданном технологическом режиме; 8. Участие в ремонте и обслуживании конвейеров. 		<p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5</p>	<p>Н.5.1.1, Н.5.2.1, Н.5.2.2, Н.5.3.1, Н.5.3.2, Н.5.3.3, Н.5.4.1, Н.5.4.2, У.5.1.1, У.5.1.2, У.5.1.3, У.5.2.1, У.5.2.2, У.5.2.3, У.5.3.1, У.5.3.2, У.5.3.3, У.5.4.1, У.5.4.2, У.5.4.3, 3.5.1.1, 3.5.1.2, 3.5.1.3, 3.5.2.1, 3.5.2.2, 3.5.3.1, 3.5.3.2, 3.5.3.3, 3.5.3.4, 3 5.4.1.</p>
Всего	210		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «обогащения полезных ископаемых и горных работ», «экономики и менеджмента», «электротехники и электроники», «основ безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Лаборатории «химических процессов обогащения полезных ископаемых», «обогащения полезных ископаемых», «автоматизации и информатизации производства», «материаловедения, инженерной графики и технической механики», «слесарные работы», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Малафеев С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для СПО / С. И. Малафеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6807-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152639> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий : учебное пособие для СПО / Н. К. Полуянович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-6760-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152471> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кольниченко Г.И. Основы электротехники : учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171409> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Николаев А. К. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие для СПО / А. К. Николаев, К. Г. Сазонов, В. В. Пшенин. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 540 с. — ISBN 978-5-8114-8618-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179043> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Боровков, Ю. А. Технология добычи полезных ископаемых подземным способом : учебник для спо / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-9364-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193363> (дата обращения: 20.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Наблюдение за исправным состоянием агрегатов, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты	Владеет навыками контроля технологического процесса в соответствии с технологическими документами	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.2 Управление конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера	Владеет навыками контроля работы основных машин, механизмов и оборудования в соответствии с паспортными характеристиками и заданным технологическим режимом.	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.3 Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, его очистка	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ПК 5.4 Владение цифровыми технологиями в профессиональной деятельности	Владеет цифровыми технологиями в профессиональной деятельности	экспертная оценка деятельности в ходе выполнения практических занятий, на практике

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	выбирает способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	использует современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействует и работает в коллективе и команде	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действует в	тестирование наблюдение за выполнением

<p>применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>чрезвычайных ситуациях</p>	<p>практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>тестирование наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) письменный и устный опрос оценка результатов выполнения практической работы</p>

Макет сквозного цифрового модуля, предусматривающего формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики в рамках образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых

Пояснительная записка

Цифровой модуль, предусматривающий формирование навыков формирования навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (далее – ЦМ) в рамках образовательной программы по специальности 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых представляет собой совокупность цифровых и общих компетенций и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающегося по образовательной программе.

Цифровой модуль является сквозным модулем, реализуемым при освоении вида деятельности в соответствии с ФГОС СПО. В таблице дана таблица по освоению компетенций для цифровой экономики в рамках ОК и ПК.

Таблица 1

Планируемые результаты освоения компетенций для цифровой экономики

Код ОК, ПК	Код ОП, МДК	Объём (в ак.ч.)	Тема	Знания, умения
ОК 02 ПК 5.4	МДК 05.01	12	Раздел 2. Автоматизация процесса работы конвейера	Использование цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем. Знания программного обеспечения конвейера и сопутствующего оборудования
ОК 02 ПК 5.4	УП 05.01	36	Учебная практика	Использование цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем. Составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий

				использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ Знания программного обеспечения конвейера и сопутствующего оборудования
ОК 02 ПК 5.4	ПП 05.01	72	Производственная практика	Использование цифровых технологий при пуске, контроле, наладке, конвейера различных типов принимать оперативные решения при нарушении параметров работы автоматических систем. Составлять алгоритмы работы конвейера с использованием цифровых технологий использовать прикладное программное обеспечение в области управления конвейера выполнять технологические схемы с использованием прикладных программ Знания программного обеспечения конвейера и сопутствующего оборудования