

Профессиональный стандарт: «Производство строительных конструкций и изделий из алюминия и алюминиевых сплавов»

### Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт является основой для разработки образовательных программ, курсов повышения квалификации и системы аттестации специалистов в области производства строительных конструкций и изделий из алюминия и алюминиевых сплавов. Он также способствует повышению эффективности производства, обеспечивая высокий уровень профессионализма и качества выпускаемой продукции.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

- 1) АСУТП – Автоматизированная система управления технологическим
- 2) ХТС – Холодно твердеющие смеси
- 3) КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика

### Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Производство строительных конструкций и изделий из алюминия и алюминиевых сплавов

5. Код профессионального стандарта: С25113084

6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:

С Обрабатывающая промышленность

25 Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования

25.1 Производство строительных металлических конструкций и изделий

25.11 Производство строительных металлических конструкций и их частей

25.11.3 Производство строительных конструкций и изделий из алюминия и алюминиевых сплавов

7. Краткое описание профессионального стандарта: Данный профессиональный стандарт сделан по ОРК отрасли «Горно-металлургический комплекс».

8. Перечень карточек профессий:

- 1) Литейщик цветных металлов - 3 уровень ОРК
- 5) Техник-технолог (общий профиль) - 5 уровень ОРК
- 6) Литейщик цветных металлов - 2 уровень ОРК

### Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Литейщик цветных металлов»:			
Код группы:	8121-4		
Код наименования занятия:	8121-4-029		
Наименование профессии:	Литейщик цветных металлов		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 8. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 6 января 2021 года № 4 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 8)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 января 2021 года № 22048.		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Литейное производство	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	не менее 1 года		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8121-4-025 - Литейщик металлов и сплавов		

Основная цель деятельности:	Получение изделий, полуфабрикатов и отливок заданной формы и свойств из цветных металлов и сплавов	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<p>1. Контроль готовности к процессу печного и литейного оборудования, подготовки шихтовых, вспомогательных и огнеупорных материалов</p> <p>2. Управление процессами плавки и литья заготовок, слитков, чушек различного профиля и размеров</p>
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Контроль готовности к процессу печного и литейного оборудования, подготовки шихтовых, вспомогательных и огнеупорных материалов	Навык 1: Контроль готовности к процессу печного и литейного оборудования	<p>Умения:</p> <p>4-5 разряд</p> <p>1. Выявлять визуально и инструментальными методами неисправности поданных изложниц, кокилей, форм и приспособлений</p> <p>2. Проверять визуально или с использованием контрольно- измерительных приборов работоспособность оборудования и механизмов печи, сифонов, фурм, форсунок, кессонов, желобов, загрузочного и разливочного оборудования, систем транспортировки продуктов плавки и газоотведения, технологической обвязки печей, приспособлений, устройств и оснастки</p> <p>3. Проверять работоспособность приводов механизмов печи и литейных агрегатов, готовность к работе вспомогательного оборудования, машин, механизмов и устройств</p> <p>4. На уровне квалифицированного пользователя интерактивно работать с АСУТП плавки и литья для ввода, получения и анализа данных, связанных с подготовкой и контролем элементов технологического процесса.</p>

<p>Знания:</p> <p>4-5 разряд</p> <p>1. Устройство, принципы работы, технические характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования и механизмов флюсовой электропечи, плавильных и раздаточных печей, загрузочного и разливочного оборудования, систем транспортировки продуктов плавки литейного участка, вспомогательного оборудования, технологической обвязки агрегатов,</p> <p>Контроль готовности к процессу печного и литейного оборудования, подготовки шихтовых, вспомогательных и огнеупорных материалов сооружений, устройств, приспособлений и оснастки, погрузочно-разгрузочных и транспортировочных механизмов.</p> <p>2. Схемы инженерных коммуникаций, подающих и отводящих воздушных, газовых, паровых, водяных и электрических коммуникаций</p> <p>3. Основы металлургии цветных металлов в объеме, необходимом для квалифицированного ведения процессов выплавки литейных сплавов цветных металлов с заданными физико-химическими свойствами</p> <p>4. Классификация, рецептуры, маркировки, физико-химические, механические и технологические (литейные) свойства цветных металлов и сплавов (включая титан и его сплавы), применяемых при литье, в том числе методом направленной кристаллизации</p> <p>5. Назначение компонентов (лигатуры, присадок, флюсов, раскислителей) в процессе получения сплавов, влияние на состав, свойства, в том числе на литейные, и на качество отливок сплавов цветных металлов</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Возможность признания навыка:</p>	

	<p>Навык 2: Проверка готовности к работе оборудования и механизмов загрузки печей</p>	<p>Умения:</p> <p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать и при необходимости в пределах компетенции корректировать режимы и настройки электропечей, индукционных и канальных индукционных печей, используемых для плавки и в качестве миксеров</li> <li>2. Контролировать работоспособность и готовность к работе кокильных печей, автоматизированных комплексов и технологических линий с манипуляторами для удаления отливок из кокилей, устройства для отбивки (отрезки) литников и прибылей, устройства для нанесения на кокиля теплозащитного покрытия, заливочно- дозирующих установок, вспомогательных механизмов и узлов</li> <li>3. В соответствии со сменным заданием по сортаменту отливок подготавливать литейные установки и литейные формы к заливке, подбирать элементы сборной литейной формы (стержни, холодильники, колодцы) в соответствии с чертежами, вести ее сборку</li> <li>4. Проверять качество сборки и подготовки и (или) производить самостоятельно сборку и подготовку (при наличии должностных обязанностей) к работе элементов литниковой системы - стояков, чаш, кокилей</li> <li>5. Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях.</li> </ol> <p>Знания:</p> <p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила выбора способа заливки сплава и литниковой системы в зависимости от характера сплава, массы отливки, конструкции отливки и требований, предъявляемых к отливке</li> <li>2. Правила, порядок подготовки и требования к подготовке ковшей, чаш, желобов, футеровки литейного инструмента</li> <li>3. Способы выявления и регламент действий по устранению неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, узлов и механизмов печи, литейных машин (установок, линий)</li> <li>4. Способы подготовки к работе и эксплуатации применяемых основного и вспомогательного оборудования, машин, механизмов, технологического и литейного инструмента, приспособлений и оснастки</li> <li>5. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на литейном участке.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 2: Управление процессами плавки и литья заготовок, слитков, чушек различного профиля и размеров</p>			

<p>Навык 1: Управление печью, миксером, литейной установкой (машиной), опрокидывателем ковшей</p>	<p>Умения:</p> <p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверять визуально, с использованием КИПиА работоспособность основного и вспомогательного оборудования, приводов механизмов печи, загрузочных устройств печи и разливочного оборудования, систем транспортировки продуктов плавки и газоотведения, технологической обвязки печей, приспособлений, устройств и оснастки</li> <li>2. Выявлять и определять причины отклонения текущих параметров технологического процесса от установленных значений, устранять сбои</li> <li>3. Выявлять визуально и инструментальными методами дефекты поданных изложниц, самостоятельно их устранять или производить замены</li> <li>4. Визуально, по данным КИПиА определять неисправности и износ механизмов литейных машин</li> <li>5. Проверять работоспособность приводов механизмов печи и литейных агрегатов, готовность к работе вспомогательного оборудования, машин, механизмов и устройств</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устройство, принципы работы, технические характеристики, правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования и механизмов флюсовой электропечи, плавильных и раздаточных печей, загрузочного и разливочного оборудования печи, систем транспортировки продуктов плавки, технологических приспособлений, устройств и оснастки плавильного и литейного переделов, вспомогательного оборудования</li> <li>2. Схемы технологической обвязки печи и литейной машины, подающих и отводящих воздушных, газовых, паровых, водяных и электрических коммуникаций, кинематические схемы литейно-выжимных машин</li> <li>3. Технологический процесс, регламентные операции, производимые при подготовке (шихтовке) к плавке, при плавке и перемешивании расплава, при перемещении его в литейные машины (установки, линии) и литье</li> <li>4. Конструкции миксеров и устройств передачи расплава из миксера в литейный агрегат</li> <li>5. Способы плавки металлов и сплавов, заливки их в формы и кокиля; кинематические схемы литейно-выжимных машин; расположение литников и выпоров; припуски на усадку и механическую обработку; температура заливки и устройство приборов для ее измерения</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>

	<p>Навык 2: Управление процессами плавки и литья заготовок</p>	<p>Умения:</p> <p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять технологическим процессом литья простых, средней сложности, сложных деталей и изделий с криволинейными и пересекающимися поверхностями</li> <li>2. Управлять технологическим процессом литья деталей различными способами в песчаные и оболочковые формы по выплавляемым моделям и методом выжимания</li> <li>3. Управлять технологическим процессом литья методом направленной кристаллизации, определять время заполнения приемника формы металлом, скорость (темп) заполнения металлом полости формы, время выдержки формы различной металлоемкости, массы отливки, способ и темп охлаждения</li> <li>4. Управлять технологическим процессом литья в кокиль алюминия, алюминиевых, цинковых и других сплавов цветных металлов</li> <li>5. Управлять технологическим процессом литья в ХТС</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <p>4-5 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила и порядок ввода данных в АСУТП плавки и литья</li> <li>2. Правила эксплуатации приборов и устройств автоматического контроля и регулирования технологических процессов</li> <li>3. Способы выявления, типичные причины и признаки неисправности оборудования, механизмов, устройств, приспособлений и оснастки печи, литейных машин (установок, линий), способы их предупреждения и устранения</li> <li>4. Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на плавильном и литейном участках литейного производства</li> <li>5. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на литейном участке</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Терпеливость	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий" Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 9 июня 2023 года № 435.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	3	Техник литейщик
13. Карточка профессии «Техник-технолог (общий профиль)»:		
Код группы:	3112-1	
Код наименования занятия:	3112-1-005	
Наименование профессии:	Техник-технолог (общий профиль)	
Уровень квалификации по ОРК:	5	
подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	<p>Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 553 «Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих».</p> <p>Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 декабря 2020 года № 22003.</p> <p>Параграф 109. Техник-технолог</p>	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Производство железобетонных и металлических изделий (по видам)	Квалификация: -
	Уровень образования: ТиПО (специалист среднего звена)	Специальность: Производство строительных изделий и конструкций	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	техник-технолог I категории: техническое и профессиональное, послесреднее образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника-технолога II категории не менее 2 лет; техник-технолог II категории: техническое и профессиональное, послесреднее образование по соответствующей специальности (квалификации) и стаж работы в должности техника – технолога без категории не менее 2 лет; техник-технолог без категории: техническое и профессиональное, послесреднее образование по соответствующей специальности (квалификации) без предъявления требований к стажу работы.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	отсутствует		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Разработка прогрессивных технологических процессов и оптимальных режимов производства на простые виды продукции или ее элементы		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Разработка технологических процессов обработки на станках 2. Управление технологическим процессом на участке механической обработки 3. Контроль технологической последовательности производственных работ, проверка качества контрольно-измерительных приборов (КИП)	
	Дополнительные трудовые функции:		
Трудовая функция 1: Разработка технологических процессов обработки на станках	Навык 1: Разработка технологических процессов работы на различных станках	Умения:	
		1. Разрабатывать прогрессивные технологические процессы и оптимальные режимы производства на простые виды продукции или ее элементы. 2. Обеспечивать соответствие разрабатываемых проектов техническим заданиям и действующим нормативным документам по проектированию. 3. Соблюдать высокое качество продукции, сокращение материальных и трудовых затрат на ее изготовление. 4. Устанавливать пооперационный маршрут обработки деталей и сборки изделий в процессе их изготовления и контролировать по всем операциям технологической последовательности. 5. Составлять карты технологического процесса, маршрутные и материальные карты, ведомости оснастки и иную технологическую документацию. 6. Соблюдать правила охраны труда, санитарные нормы и технику безопасности.	

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система технологической подготовки производства.</li> <li>2. Стандарты, технические условия, нормативные, методические и иные руководящие материалы по проектированию, разработке и оформлению технологической документации.</li> <li>3. Конструкция изделия или состав продукта, на которые разрабатывается технологический процесс или режим производства.</li> <li>4. Технические характеристики проектируемого объекта и требования к нему.</li> <li>5. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности.</li> </ol>	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Трудовая функция 2: Управление технологическим процессом на участке механической обработки	Навык 1: Организация процесса при работе на станках.	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принимать участие в проведении патентных исследований и определения показателей технического уровня проектируемых объектов техники и технологии.</li> <li>2. Принимать участие в составлении технических заданий на проектирование приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных разработанной технологией.</li> <li>3. Принимать участие в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать по детальным и по-операционным нормативы, нормы расхода сырья, материалов, инструмента, топлива и энергии, экономическую эффективность проектируемых технологических процессов.</li> <li>4. Принимать участие в испытаниях технологического оборудования, в проведении экспериментальных работ по проверке и освоению проектируемых технологических процессов и режимов производства.</li> <li>5. Принимать участие во внедрении технологических процессов в цехах, в выявлении причин брака продукции, в подготовке предложений по его предупреждению и ликвидации.</li> </ol>	
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология производства выпускаемой продукции.</li> <li>2. Основное технологическое оборудование и принципы его работы.</li> <li>3. Типовые технологические процессы и режимы производства.</li> <li>4. Методы проведения патентных исследований.</li> <li>5. Основные требования организации труда при проектировании технологических процессов и оборудования.</li> </ol>	
		Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 3: Контроль технологической последовательности производственных работ, проверка качества контрольно-измерительных приборов (КИП)			

	Навык 1: Управление качеством производственных работ	Умения:	
		1. Оценивать качество выпускаемой продукции в соответствии с нормативной документацией. 2. Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей на станках. 3. Оформлять изменения в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства и согласовывает их с подразделениями организации. 4. Контролировать соблюдение технологической дисциплины в производственных подразделениях организации и порядка эксплуатации оборудования. 5. Контролировать соблюдение работниками правил охраны труда, санитарных норм и техники безопасности.	
		Знания:	
		1. Трудовое законодательство, порядок внутреннего трудового распорядка, по безопасности и охране труда, производственной санитарии, требования пожарной безопасности. 2. Основные требования организации труда при проектировании технологических процессов и оборудования. 3. Основы организации производства, труда и управления.	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Самостоятельность и ответственность Умение работать в команде		
Список технических регламентов и национальных стандартов:			
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Мастер по ремонту оборудования	
14. Карточка профессии «Литейщик цветных металлов»:			
Код группы:	8121-4		
Код наименования занятия:	8121-4-029		
Наименование профессии:	Литейщик цветных металлов		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 8. Приказ Министра труда и социальной защиты населения Республики Казахстан от 6 января 2021 года № 4 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 8)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 января 2021 года № 22048.		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	без опыта		
Связь с неформальным и информальным образованием:			
Другие возможные наименования профессии:	8121-4-025 - Литейщик металлов и сплавов		
Основная цель деятельности:	Получение изделий, полуфабрикатов и отливок заданной формы и свойств из цветных металлов и сплавов		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Техническое обслуживание и подготовка оборудования плавильных печей и литейных машин (установок, линий) 2. Выполнение вспомогательных операций процессов плавки и литья
	Дополнительные трудовые функции:	
Трудовая функция 1: Техническое обслуживание и подготовка оборудования плавильных печей и литейных машин (установок, линий)	Навык 1: Подготовительные работы производства литья из цветных металлов и сплавов	Умения:
		3 разряд 1. Определять визуально или с помощью контрольно-измерительных средств отклонения и причины отклонения параметров и текущего состояния обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств, средств автоматизации, управления и блокировки от нормы, устранять выявленные несоответствия своими силами (в пределах компетенции) или с привлечением специалистов ремонтных служб 2. Выполнять пуск и остановку основного и вспомогательного оборудования литейных машин, прокатного стана (установок, линий) 3. Производить комплексную проверку готовности печей к плавке (переплавам), миксеров, литейных машин (линий, совмещенных с прокаткой), механизмов и оснастки к производственному процессу 4. Определять наличие смазки в механизмах разливочной машины 5. Оценивать качество заправочных материалов, применяемых в подразделении огнеупорных материалов
		Знания:
		3 разряд 1. Устройство, назначение, принципы работы, конструктивные особенности, правила обслуживания и подготовки к работе плавильных печей, миксеров, прокатных станов, кристаллизаторов, литейных установок (машин), технологической обвязки, приводов и механизмов, приборов и сплавов 2. Принципиальные электрические и кинематические схемы основного и вспомогательного оборудования, механизмов и устройств, используемых на участке разлива цветных металлов и сплавов 3. Причины возникновения, методы устранения и предупреждения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования 4. Контролируемые литейщиком параметры, режимы (настройки) плавильного и литейного оборудования, технологической обвязки 5. Требования инструкций к ведению регламентных работ по обслуживанию основного и вспомогательного оборудования плавильного и литейного участков
Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
	Навык 2: Техническое обслуживание и подготовка оборудования плавильных печей и литейных машин	Умения:
		3 разряд 1. Выводить из работы плавильные печи для передачи в ремонт и принимать из ремонта 2. Производить разогрев печи в соответствии с регламентом и картой теплового режима после ремонтов и длительных остановок 3. Нарастивать электроды вакуумных печей 4. Производить ремонт футеровки желобов 5. Проверять состояние питания электропечей, миксеров, кристаллизаторов

		<p>Знания:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила подготовки к эксплуатации ковшей, форм, изложниц, чаш, желобов, кокилей</li> <li>2. Правила подготовки к замене металлотрактвов, желобов, фильтрационных ванночек</li> <li>3. Правила футеровки ковшей и желобов</li> <li>4. Правила технической эксплуатации применяемых в литейном производстве электроустановок</li> <li>5. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в плавильном и литейном производств</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
<p>Трудовая функция 2: Выполнение вспомогательных операций процессов плавки и литья</p>	<p>Навык 1: Работы по производству литья из цветных металлов и сплавов</p>	<p>Умения:</p> <p>3 разряд</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять визуально или с помощью контрольно-измерительных средств отклонения и причины отклонения параметров и текущего состояния основного и вспомогательного оборудования, механизмов, устройств, средств автоматизированной системы управления технологическим процессом (далее - АСУТП) и контрольно- измерительных приборов и автоматики (далее - КИПиА) от нормы, устранять выявленные несоответствия своими силами или с привлечением специалистов ремонтных служб</li> <li>2. Осуществлять приемку по количеству и качеству исходных материалов, шихтовку плавок для обеспечения заданного химического состава литейных сплавов</li> <li>3. Пользоваться весовым оборудованием для взвешивания огнеупорных, флюсовых материалов, шихтовых компонентов и готового металла</li> <li>4. Готовить легирующие добавки и другие компоненты шихты для получения заданных свойств (марок) разливаемых сплавов</li> <li>5. Выполнять загрузку в печи, миксеры твердого и заливку жидкого металла, загрузку легирующих и других технологических добавок</li> </ol>

Знания:

1. Устройство, назначение, принципы работы, конструктивные особенности, правила эксплуатации обслуживаемых флюсовой электропечи, плавильных и раздаточных печей, миксеров, прокатных станов, кристаллизаторов, литейных установок (машин), технологической обвязки, приводов и механизмов, приборов и устройств автоматики, управляющих процессами плавения и разлива цветных металлов и сплавов
2. Конструкции гидравлических устройств и электрооборудования литейных установок, особенности управления литейными установками с различными приводами
3. Контролируемые литейщиком параметры технологического процесса, режимы (настройки) плавильного и литейного оборудования, технологической обвязки
4. Основы металлургии цветных металлов в объеме, необходимом для квалифицированного ведения процессов выплавки литейных сплавов цветных металлов с заданными физико-химическими свойствами
5. Классификация, рецептуры, маркировки, физико-химические, механические и технологические (литейные) свойства цветных металлов и сплавов, применяемых при литье, в том числе методом направленной кристаллизации

Возможность признания навыка:

не рекомендуется

Навык 2:  
Выполнение вспомогательных работ по производству

Умения:

- 3 разряд
1. Выполнять пуск и остановку основного и вспомогательного оборудования разливочной машины
  2. Управлять загрузочно-разгрузочными (выпускными и разливочными) механизмами, механическими укладчиками слитков, чушкоукладчиками, обвязочными механизмами, погрузо-доставочными машинами, специальным кантовочным оборудованием, манипуляторами и подъемными сооружениями
  3. Маркировать (клеймить) слитки
  4. Применять средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях
  5. Пользоваться программным обеспечением, применяемым на рабочем месте

		Знания:
		<p>3 разряд</p> <p>1. Принципы работы машин для литья под давлением, назначение пресс-форм, правила работы с ними, их рабочие температуры перед заливкой</p> <p>2. Виды и особенности подготовки к использованию кокилей, способы устранения дефектов в зависимости от конструкции (неразъемные, вытряхные, с вертикальным, горизонтальным разъемом, со сложной, комбинированной поверхностью разъема) и от способа охлаждения (с воздушным, жидкостным и с комбинированным охлаждением)</p> <p>3. Правила эксплуатации (применения) оснастки, приспособлений и специального инструмента</p> <p>4. Правила транспортировки и строповки ковшей и тиглей с металлом</p> <p>5. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на плавильном, литейном и прокатном участках литейного производства</p>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Самостоятельность и ответственность</p> <p>Терпеливость</p> <p>Дисциплинированность</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>Технический регламент "О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий" Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 9 июня 2023 года № 435.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	2	Техник литейщик

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

15. Наименование государственного органа:

Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан

Исполнитель:

Қанай О.Ж., +7 (717) 264 85 21,

16. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

Комитет промышленности Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан

Руководитель проекта:

Қанай О.Ж.

Номер телефона: +7 (717) 264 85 21

17. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям:

18. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 18.11.2024 г.

19. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: -

20. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.

21. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.