УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2023 г. №\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Оператор производства древесной массы из щепы**

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

Содержание

[I. Общие сведения 1](#_Toc147598652)

[II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2](#_Toc147598653)

[III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3](#_Toc147598654)

[3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка сырья для производства древесной массы» 3](#_Toc147598655)

[3.2. Обобщенная трудовая функция «Ведение процесса двухступенчатой отбелки термомеханической древесной массы» 7](#_Toc147598656)

[3.3. Обобщенная трудовая функция «Ведение технологического процесса производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы» 10](#_Toc147598657)

[IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 15](#_Toc147598658)

# I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Управление работой оборудования для производства древесной массы из щепы |  | 23.029 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | | код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Ведение процесса изготовления древесной массы из щепы термомеханическим и химико-термомеханическим способами |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8171 | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги | - | - |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 17.11.2 | Производство древесной массы |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

# II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Подготовка сырья для производства древесной массы | 2 | Очистка и промывка щепы | A/01.2 | 2 |
| Обслуживание оборудования по очистке и промывке щепы | A/02.2 | 2 |
| Контроль работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры | A/03.2 | 2 |
| B | Ведение процесса двухступенчатой отбелки термомеханической древесной массы | 3 | Отбелка термомеханической древесной массы | B/01.3 | 3 |
| Обслуживание оборудования по отбелке древесной массы | B/02.3 | 3 |
| Регулирование параметров и режимов работы оборудования по отбелке древесной массы | B/03.3 | 3 |
| C | Ведение технологического процесса производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | 4 | Производство термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | C/01.4 | 4 |
| Обслуживание оборудования и агрегатов по производству термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | C/02.4 | 4 |
| Регулирование технологических параметров производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | C/03.4 | 4 |
| Расчет расхода и соблюдение норм расхода сырья при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | C/04.4 | 4 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка сырья для производства древесной массы | Код | A | Уровень квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор производства древесной массы из щепы 3-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет[[3]](#endnote-3)  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров[[4]](#endnote-4)  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда[[5]](#endnote-5) |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8171 | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги |
| ЕТКС[[6]](#endnote-6) | § 221 | Оператор производства древесной массы из щепы 3-го разряда |
| ОКПДТР[[7]](#endnote-7) | 15928 | Оператор производства древесной массы из щепы |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Очистка и промывка щепы | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка и пуск оборудования по промывке щепы |
| Контроль наполнения бункеров щепой |
| Контроль процесса транспортировки щепы в систему мойки |
| Контроль работы системы мойки щепы, разгрузочной системы, технологического блока импрегнирования щепы |
| Контроль качества промытой щепы |
| Контроль расхода воды, пара и химикатов в технологическом процессе очистки и промывки щепы |
| Удаление отходов, накапливающихся в процессе промывки щепы |
| Визуальный контроль работы очистителя оборотной воды, используемой для промывки щепы |
| Необходимые умения | Производить пуск и останов технологического оборудования |
| Оценивать качество щепы до промывки и после промывной установки |
| Контролировать параметры процесса подачи воды, пара и химикатов на промывную установку |
| Визуально оценивать качество оборотной воды, поступающей на промывку щепы |
| Контролировать уровень в приемном бункере щепы и процесс транспортировки щепы в систему мойки |
| Вести процесс мойки, предварительной обработки паром, импрегнирования химикатами технологической щепы |
| Устранять причины неравномерного заполнения бункеров щепой |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования по очистке и мойке щепы |
| Технологические схемы подачи воды, пара и химикатов в промывную установку |
| Причины отклонений технологических режимов промывки щепы и способы их устранения |
| Методы контроля качества щепы |
| Удельные нормы расхода воды, пара, химикатов |
| Технологическая схема очистки и промывки щепы |
| Методы контроля оборотной воды и регулирования подачи воды, пара и химикатов |
| Звуковые и световые сигналы, используемые в производственных помещениях |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание оборудования по очистке и промывке щепы | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание оборудования по подаче на промывку щепы воды, пара и химикатов |
| Обслуживание оборудования, используемого для наполнения расходных бункеров щепой |
| Проверка надежности ограждений открытых вращающихся частей электродвигателей, транспортеров и насосов |
| Контроль работоспособности технологического оборудования, механизмов, контрольно-измерительных приборов и запорной арматуры на участке очистки и промывки щепы |
| Ежесменный осмотр оборудования на участке очистки и промывки щепы, проверка его исправного состояния и сохранности |
| Уборка рабочего места |
| Устранение мелких неисправностей в работе оборудования на участке очистки и промывки щепы |
| Необходимые умения | Оценивать работоспособность и надежность обслуживаемого оборудования на участке очистки и промывки щепы |
| Промывать и продувать оборудование и емкости от остатков массы и щепы |
| Выполнять визуальный контроль общего технического состояния оборудования на участке очистки и промывки щепы |
| Выявлять возможные неисправности оборудования на участке очистки и промывки щепы, коммуникаций, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры перед пуском |
| Выявлять визуально нарушения в работе приточно-вытяжной вентиляции участка очистки и промывки щепы |
| Пользоваться средствами световой, звуковой сигнализации, радиотелефонной связью на участке очистки и промывки щепы |
| Пользоваться ручным инструментом и приспособлениями для устранения мелких неисправностей оборудования участка очистки и промывки щепы |
| Необходимые знания | Причины отклонений в работе оборудования по промывке щепы и способы их устранения |
| Правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования |
| Технологические схемы подачи воды, пара и химикатов в промывную установку |
| Назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования на участке очистки и промывки щепы |
| Методы и способы проверки работоспособности и исправности оборудования на участке очистки и промывки щепы |
| Правила подготовки оборудования на участке очистки и промывки щепы к проведению технического обслуживания и планово-предупредительного ремонта |
| Признаки неисправности оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры на участке очистки и промывки щепы |
| Признаки неисправности регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры на участке очистки и промывки щепы |
| Правила и способы проверки работоспособности оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры на участке очистки и промывки щепы |
| Порядок пользования средствами световой, звуковой сигнализации и радиотелефонной связью на участке очистки и промывки щепы |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при получении травмы и поражении электрическим током при техническом обслуживании оборудования на участке очистки и промывки щепы |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль расхода воды, пара и химикатов по показаниям контрольно-измерительных приборов |
| Наблюдение за работой контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры на обслуживаемом участке |
| Регулирование расхода воды, пара и химикатов с помощью регулирующих приборов с использованием автоматической системы управления технологическим процессом |
| Контроль работы технологического оборудования, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Необходимые умения | Вести наблюдение за работой регулирующей аппаратуры на участке очистки и промывки щепы |
| Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности участка |
| Определять причины аварийной ситуации по показаниям измерительных приборов, приборов сигнализации и результатам осмотра оборудования участка |
| Корректировать технологические параметры регулирующей аппаратуры на обслуживаемом участке |
| Регулировать параметры работы оборудования при выявлении отклонений при помощи регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Управлять регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой участка |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры на участке очистки и промывки щепы |
| Конструкция основных узлов оборудования для очистки и промывки щепы |
| Качественные показатели древесной массы из щепы |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим при получении травмы и поражении электрическим током при техническом обслуживании оборудования |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса двухступенчатой отбелки термомеханической древесной массы | Код | B | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор производства древесной массы из щепы 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8171 | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги |
| ЕТКС | § 222 | Оператор производства древесной массы из щепы 4-го разряда |
| ОКПДТР | 15928 | Оператор производства древесной массы из щепы |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Отбелка термомеханической древесной массы | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Вести процесс отбелки массы по стадиям, контролировать и регулировать белизну массы при помощи контрольно-измерительных приборов, по результатам лабораторных анализов и при помощи цифровой системы управления |
| Контроль наполнения емкостей отбеливающими химикатами |
| Оценка качественных показателей волокнистой массы, поступающей на отбелку |
| Оценка качества беленой массы в соответствии со стандартами и лабораторными методами |
| Контроль норм расхода химикатов и пара для ведения процесса отбелки древесной массы |
| Контроль норм расхода волокнистой массы, отбеливающих химикатов, пара в процессе отбелки |
| Контроль показателей приготовленного отбеливающего реагента |
| Контроль параметров процесса отбелки (продолжительности и температуры) |
| Получение беленой волокнистой массы по нормам технологического регламента |
| Контроль качества термомеханической древесной массы |
| Необходимые умения | Оценивать степень белизны волокнистой массы после ее отбелки |
| Оценивать состояние поступающих в цех приготовления растворов химикатов |
| Контролировать процесс приготовления отбеливающего раствора |
| Оценивать качество поступающей на отбелку волокнистой массы |
| Применять методы контроля волокнистой массы |
| Применять методы контроля отбеливающих химикатов |
| Производить процесс отбелки с помощью автоматизированной системы управления |
| Контролировать подачу химикатов на отбелку |
| Оценивать качество химикатов, подаваемых на отбелку |
| Использовать контрольно-измерительную и регулирующую аппаратуру в технологическом процессе |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования |
| Технологический режим отбелки термомеханической древесной массы |
| Причины отклонений технологических режимов отбелки, очистки, сгущения и способы их устранения |
| Методы контроля отбелки, очистки и сгущения древесной массы |
| Удельные нормы расхода химикатов, пара и воды, качественные показатели продукции по государственному стандарту |
| Методы контроля качества волокнистой массы до отбелки и после нее |
| Методы контроля качества отбеливающих химикатов |
| Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание оборудования по отбелке древесной массы | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание оборудования по приготовлению отбеливающих растворов |
| Обслуживание оборудования по отбелке волокнистой массы |
| Оценка работоспособности оборудования по ведению двухступенчатой отбелки волокнистой массы |
| Контроль работы технологического оборудования, насосов, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Промывка оборудования и емкостей от грязи |
| Обслуживание оборудования и технологических линий подготовки отбеливающих растворов |
| Внешний осмотр оборудования при пуске и останове |
| Необходимые умения | Оценивать состояние обслуживаемого оборудования и технологических линий |
| Осуществлять подготовку оборудования к проведению ремонтных работ |
| Производить периодический обход и осмотр оборудования |
| Предупреждать и устранять причины отклонений от технологического режима, технологические неполадки в работе оборудования |
| Необходимые знания | Назначение и устройство обслуживаемого оборудования |
| Схема технологических линий и коммуникаций |
| Правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования |
| Причины отклонений от технологических режимов приготовления химикатов для отбелки и способы их устранения |
| Правила промывки оборудования и емкостей от грязи |
| Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Регулирование параметров и режимов работы оборудования по отбелке древесной массы | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Регулировка технологического процесса отбелки с помощью специализированного программного обеспечения и систем автоматизации |
| Контроль работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Регулировка подачи волокнистой массы на отбелку в смеситель средней концентрации |
| Обслуживание контрольно-измерительных приборов, оценивающих качество волокнистой массы |
| Регулирование подачи пара в смеситель для нагрева массы до необходимой температуры |
| Регулирование продолжительности отбелки в отбельной башне |
| Контроль работы контрольно-измерительных приборов |
| Необходимые умения | Оценивать работоспособность контрольно-измерительных приборов, отвечающих за качество небеленой и беленой волокнистой массы, контролировать процессы размола, отбелки, сортирования, очистки и сгущения химико-термомеханической массы |
| Регулировать параметры работы оборудования при выявлении отклонений при помощи регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Корректировать технологические параметры процесса отбелки |
| Управлять регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой участка |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования |
| Правила эксплуатации контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Технологический режим отбелки волокнистой массы |
| Причины отклонений от технологического режима отбелки и способы их устранения |
| Методы контроля качества волокнистой массы до отбелки и после нее |
| Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор производства древесной массы из щепы 5-го разряда  Оператор производства древесной массы из щепы 6-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих  или  Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом при наличии профессионального обучения  Не менее шести месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом при наличии среднего профессионального образования для Оператор производства древесной массы из щепы 6-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8171 | Операторы машин по изготовлению бумажной массы и бумаги |
| ЕТКС | § 223 | Оператор производства древесной массы из щепы 5-го разряда |
| § 224 | Оператор производства древесной массы из щепы 6-го разряда |
| ОКПДТР | 15928 | Оператор производства древесной массы из щепы |
| ОКСО[[8]](#endnote-8) | 2.18.01.05 | Аппаратчик-оператор производства неорганических веществ |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Включение оборудования с пульта управления |
| Ведение технологического процесса размола, отбелки, сортировки, очистки и сгущения древесной массы |
| Наблюдение за перекачкой и уровнями в приемных и расходных емкостях древесной массы |
| Определение концентрации, степени помола, белизны, костричности массы по внешним признакам и контрольно-измерительным приборам |
| Контроль работы сортировок, очистительной системы, системы переработки отходов |
| Контроль работы дисковых фильтров |
| Контроль качества волокнистой массы по ступеням ее сортирования, очистки и сгущения |
| Проверка расчетов количества подаваемой оборотной воды на сортирование и очистку |
| Теплорекуперация получающегося пара |
| Необходимые умения | Готовить и запускать в работу оборудование отделов сортирования, очистки и сгущения массы |
| При необходимости переводить ведение процесса с дистанционного управления на ручное управление |
| Необходимые знания | Технологический режим производства древесной массы из щепы |
| Причины отклонения технологических режимов и способы их устранения |
| Методы контроля качества древесной массы по стадиям производства |
| Качественные показатели древесной массы по государственному стандарту |
| Удельные нормы расхода щепы, химикатов, пара, воды |
| Теоретические основы процессов сортирования, очистки и сгущения массы |
| Технологическая схема и технологические режимы сортирования, очистки и сгущения древесной массы |
| Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обслуживание оборудования и агрегатов по производству термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обслуживание агрегатов для пропарки щепы, рафинеров двухступенчатого размола, оборудования по сортированию, очистке, сгущению и хранению массы, переработке отходов, теплорекуперации получающегося пара |
| Промывка оборудования и емкостей от остатков массы |
| Выявление и устранение технологических неполадок в работе оборудования |
| Наблюдение за состоянием оборудования, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Оценка работоспособности оборудования для ведения технологических процессов пропитки и пропарки щепы |
| Наблюдение за работой размалывающего оборудования – дисковых мельниц |
| Разогрев линий размола и смазочных гидравлических систем |
| Необходимые умения | Контролировать температуру, давление и продолжительность пропитки и пропарки щепы |
| Контролировать состояние обслуживаемого оборудования |
| Производить пуск и останов технологического оборудования |
| Подготавливать размалывающее оборудование и запускать в работу |
| Устранять неполадки оборудования при получении некачественной волокнистой массы |
| Производить замену комплектующих и оснастки двухсеточного пресса, дискового фильтра |
| Предупреждать и устранять причины отклонений от технологического режима, технологические неполадки в работе оборудования |
| Необходимые знания | Назначение, устройство и правила эксплуатации оборудования цеха получения термомеханической древесной массы |
| Назначение и устройство размалывающего оборудования |
| Причины отклонения от технологических режимов и способы их устранения |
| Правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования |
| Теоретические основы процесса производства древесной массы из щепы |
| Технологическая схема и технологический режим размола пропитанной и пропаренной щепы |
| Порядок проведения технических осмотров и подготовки оборудования к планово-предупредительному ремонту |
| Порядок планового и аварийного останова обслуживаемого оборудования |
| Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Регулирование технологических параметров производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Наблюдение за работой регулирующей аппаратуры |
| Регулирование с помощью специализированного программного обеспечения и средств автоматизации параметров процессов сортирования, очистки и сгущения размолотой волокнистой массы |
| Контроль соблюдения технологических показателей режима размола щепы, отбелки и сортировки древесной массы |
| Регулирование работы всех агрегатов и оборудования |
| Визуальный контроль работы технологического оборудования, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Необходимые умения | Вести наблюдение за работой регулирующей аппаратуры, контролировать процессы размола, отбелки, сортирования, очистки и сгущения химико-термомеханической массы |
| Читать технологические карты процессов сортирования, очистки и сгущения размолотой волокнистой массы |
| Контролировать и оценивать состояние контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Регулировать с помощью автоматической системы управления концентрацию массы и степень помола в процессе размола щепы |
| Вносить корректировки в параметры технологического процесса |
| Устанавливать оптимальные значения параметров по контрольно-измерительным приборам |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования |
| Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры |
| Технологический режим производства термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Причины отклонений от технологического режима отбелки и способы их устранения |
| Методы контроля качества термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Звуковые и световые сигналы, применяемые в производственном помещении |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Расчет расхода и соблюдение норм расхода сырья при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы | Код | C/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Дозировка щепы, пара, воды и химикатов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Проведение расчетов сырья и материалов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Расчет и соблюдение расхода электроэнергии при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Обеспечение выработки древесной массы с качественными показателями, в соответствии с технологическим режимом, требующегося количества |
| Контроль количества и качества поступающего сырья при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Учет сырья и готового продукта при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Контроль записи показателей процесса в производственный журнал |
| Необходимые умения | Рассчитывать необходимый объем сырья для производства древесной массы |
| Обеспечивать расчет расхода и учет сырья и готовой продукции при получении древесной массы |
| Применять результаты химических анализов контроля и производить сопоставление полученных результатов при расчете расхода сырья на производство термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Рассчитывать расходные коэффициенты сырья и энергоносителей на основе показаний приборов и химических анализов с использованием компьютерной техники |
| Необходимые знания | Удельные нормы расхода сырья, химикатов и энергоресурсов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Технологический режим производства древесной массы |
| Техническая документация, технологические регламенты, схемы и режимные карты на используемое сырье при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования, правила его эксплуатации при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования |
| Физико-химические свойства исходных и получаемых продуктов, энергоресурсов при производстве термомеханической и химико-термомеханической древесной массы |
| Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей |
| Другие характеристики | - |

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Совет по профессиональным квалификациям в целлюлозно-бумажной, мебельной и деревообрабатывающей промышленности, город Москва |
| Председатель Лахтиков Юрий Олегович |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
|  | АО «Архангельский ЦБК», город Новодвинск, Архангельская область |
|  | АО «Волга», город Балахна, Нижегородская область |
|  | АО «Группа Илим», город Санкт-Петербург |
|  | АО «Монди Сыктывкарский ЛПК», город Сыктывкар, Республика Коми |
|  | АО «Соликакмскбумпром», город Соликамск, Пермский край |
|  | ООО «Кама», город Краснокамск, Пермский край |
|  | ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», город Санкт-Петербург |
|  | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет»; статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации. [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278), действует до 1 апреля 2027 г.; приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206), действует до 1 апреля 2027 г. [↑](#endnote-ref-4)
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», действует до 1 сентября 2026 г. [↑](#endnote-ref-5)
6. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 41, раздел «Производство целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них». [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-7)
8. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-8)