



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«КОРЯЖЕМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ГАПОУ АО «Коряжемский индустриальный техникум»)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству
АО «Группа «Илим»

Директор
ГАПОУ АО «Коряжемский индустриальный
техникум»

С.А. Якимов

О.П. Порошина

« 24 » 05 2023 года

15 марта 2023 года



ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
профессиональная подготовка/профессиональная переподготовка

по профессии

Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины

Код профессии	Уровень квалификации	Срок обучения (час.)	Форма обучения
18924	4	300	очная

г. Коряжма, 2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	3
1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	10
3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН	11
4 КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	12
5 ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН	13
6 ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	19
7 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ	26

Список сокращений

В основной программе профессионального обучения: профессиональная подготовка и профессиональная переподготовка по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины» используются следующие сокращения:

Программа - основная программа профессионального обучения: профессиональная подготовка и профессиональная переподготовка по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины»;

ЦБП – целлюлозно-бумажное производство

БДМ – бумагоделательная машина;

КДМ – картоноделательная машина;

ДБП – древесно-биржевое производство.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Область применения программы

Основная программа профессионального обучения по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины» (далее – программа) является программой профессиональной подготовки и переподготовки кадров целлюлозно-бумажной промышленности.

1.2 Нормативно-правовая база разработки программы

Программа разработана в соответствии с должностной инструкцией и профессиональным стандартом "Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин" 4-го уровня квалификации и направлена на совершенствование профессиональной компетенции сушильщика без изменения уровня образования.

В процессе реализации программы педагогический коллектив техникума должен руководствоваться следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о лицензировании образовательной деятельности» № 277 от 31.03.2009 г.;
- Профессиональный стандарт Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин» № 1132н от 25.12.2014 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии «Сушильщик в бумажном производстве» № 891 от 02.08.2013 г.;
- иные законодательные и подзаконные нормативно-правовые акты, действующие на территории РФ.

1.3 Цели и задачи программы - требования к результатам освоения программы профессионального обучения:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы профессионального обучения должен:

Знать:

- устройство машины и правила ее эксплуатации;
- оборудование сушильной части машины и правила его эксплуатации;
- приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования машины;
- технологический процесс сушки вырабатываемого материала;
- технологический регламент вырабатываемого ассортимента продукции;
- влияние влажности на процесс дальнейшей отделки вырабатываемой продукции;
- виды брака вырабатываемой продукции и способы его устранения;
- звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе;
- технологическую схему производства мешочной бумаги и флутинга;
- технологическую карту сушильной части БДМ (КДМ);
- требования ГОСТа, ТУ, сертификатов к готовой продукции;
- назначение, конструкцию и правила технической эксплуатации сушильной части БДМ, вспомогательного оборудования к ней и гидроразбивателей сухого брака, станка для размотки рулонов;
- порядок заправки бумажного полотна, удаление брака из сушильной части БДМ (КДМ);
- назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами, автоматическими регуляторами, пневматическими механизмами на своем рабочем месте;
- расположение пусковых устройств, кнопок аварийного останова;
- правила эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- безопасные приемы в работе.

Уметь:

- ✓ оценивать состояние и готовность сушильной части машины к пуску визуально и с помощью контрольно-измерительной аппаратуры;
- ✓ проверять работоспособность регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры к пуску визуально и путем контрольных

включений;

- ✓ выявлять неисправности визуально и путем контрольных включений;
- ✓ контролировать работу наката машины с помощью контрольно-измерительной аппаратуры;
- ✓ регулировать работу наката машины с помощью регулирующей аппаратуры;
- ✓ предупреждать возможный выпуск бракованной продукции из-за нарушений работы сушильной части машины;
- ✓ своевременно ликвидировать нарушения в работе сушильной части машины, не требующие специального ремонта;
- ✓ производить останов машины в соответствии с правилами;
- ✓ менять и ремонтировать одежду сушильной части машины малой мощности в соответствии с инструкцией;
- ✓ принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией.

Делать:

Ведение процесса сушки бумаги на бумагоделательных (картоноделательных) машинах.

1. Проверка готовности сушильной части машины, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе:

- Контроль состояния всех узлов и одежды сушильной части машины;
- Контроль исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации;
- Определение неисправностей оборудования и информирование вышестоящего руководства о выявленных неисправностях.

2. Пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим:

- Последовательный пуск сушильных групп машины;
- Заправка полотна вырабатываемого материала в сушильную часть;
- Производит пуск и останов наката БДМ (КДМ), гидроразбивателя по указанию сушильщика 5 разряда;

- Участвует в заправке бумажного полотна в сушильную часть, накат;
- Регулирует натяжение полотна на накате БДМ (КДМ);
- Контролирует качество намотки на накате.

3. Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции:

- Контроль вентиляционных устройств;
- Обеспечение режима сушки в соответствии с технологическим регламентом для достижения требуемого качества вырабатываемой продукции;
- Своевременно ликвидирует обрывы бумажного полотна в накате БДМ (КДМ), выявляет их причины и принимает меры по их устранению.

4. Останов сушильной части машины, подготовка оборудования к следующему пуску:

- Чистка сушильной части машины, уборка при наличии брака;
- Уборка рабочего места в соответствии с инструкцией;
- Смена и ремонт одежды машины под руководством сушильщика более высокой квалификации.

1.4 Общие требования реализации программы

Программа включает пояснительную записку (настоящий раздел), требования к результатам ее освоения, рабочий учебный план, календарный учебный график и рабочую учебную программу.

Объем учебной программы – 300 часов. Реализация программы предполагает обязательную производственную практику в объеме 160 часов.

Форма обучения – очная.

Учебные группы создаются численностью до 15 человек. Учет посещаемости занятий, успеваемости и пройденных тем ведется преподавателями в соответствующей учетной документации. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет один академический час (45 минут).

Документы, необходимые для зачисления на обучение:

- заявление о приеме;
- паспорт гражданина РФ;
- документ об образовании.

По завершении обучения по программе проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена, к которой допускаются обучающиеся, освоившие программу в полном объеме. Итоговая аттестация проводится для определения соответствия полученных знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках и подтверждения квалификационного разряда.

Проверка теоретических знаний проводится с использованием экзаменационных билетов или тестов, разработанных образовательной организацией, осуществляющей профессиональное обучение сушильщиков на основе данной программы, утвержденных руководителем образовательной организации и согласованных с работодателем (заказчиком образовательных услуг). Результаты проверки знаний оформляются протоколом итоговой аттестации.

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.5 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов – кабинет технологии и оборудования комплексной переработки древесины;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология и оборудование комплексной переработки древесины»:

Учебная мебель:

- рабочее место преподавателя – 1 шт.,
- доска учебная – 1 шт.,
- стол ученический - 15 шт.,
- стул ученический - 30 шт.,

Технические средства обучения:

- компьютер – 1 шт.
- проектор – 1 шт.
- экран.

Материалы:

- плакаты по всем темам,
- стандарты,
- карточки-задания по темам,
- контрольно-оценочные средства,
- стенды,
- схемы производств,
- регламенты производств.

1.6 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Должны иметь среднее профессиональное образование или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Мастера: мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения программы профессионального обучения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности

Ведение процесса сушки:

- бумаги на бумагоделательных машинах;
- картона на картоноделательных машинах, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Проверка готовности сушильной части бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины) малой мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе
ПК 2	Пуск в работу сушильной части машины малой мощности и выведение параметров сушки на заданный режим
ПК 3	Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины малой мощности при снижении качества вырабатываемой продукции
ПК 4	Останов сушильной части машины малой мощности, подготовка оборудования к следующему пуску
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия	Формы контроля
1	Теоретическое обучение	132	60	
1.1	Основы профессиональной деятельности	4		зачет*
1.2	Охрана труда и пожарная безопасность	8		зачет*
1.3	Технология и оборудование производства бумаги и картона	58	36	диф. зачет
1.4	Сушка бумаги и картона на бумагоделательной (картоноделательной) машине	44	22	диф. зачет
1.5	Автоматизация технологических процессов	18	2	зачет*
2	Практическое обучение	160	160	
2.1	Производственная практика	160	160	диф. зачет
3	Итоговая аттестация	8		квалификационный экзамен
	ИТОГО по программе:	300	220	

* Зачет и дифференцированный зачет проводится в часы, отведенные на теоретическое или практическое обучение.

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	недели											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Основы профессиональной деятельности	4	4											
2	Охрана труда и пожарная безопасность	8	8											
3	Технология и оборудование производства бумаги и картона	58	8	20	20	10								
4	Сушка бумаги и картона на бумагоделательной (картоноделательной) машине	44				10	20	14						
5	Автоматизация технологических процессов	18						6	12					
6	Производственная практика	160							16	40	40	40	40	24
7	Итоговая аттестация	8												8
	ИТОГО по программе:	300	20	20	20	20	20	20	40	40	40	40	40	32

5. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 Основы профессиональной деятельности		4	2
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4	
Основы профессиональной деятельности	1	Развитие целлюлозно-бумажной промышленности. Бизнес-профиль АО «Группа Илим» в ЦБП. Востребованность профессии на рынке труда. Роль профессии в технологическом процессе производства бумаги и картона.	2
	2	Основные виды бумаги и картона.	1
	3	Профессиональный стандарт "Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин". Характеристика трудовых функций: трудовые действия, необходимые знания и умения.	1
2 Охрана труда и пожарная безопасность в целлюлозно-бумажной промышленности		8	2
Тема 2.1	Содержание учебного материала	8	2
Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности в ЦБП	1	Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены в ЦБП.	4
	2	Требования пожарной безопасности в ЦБП.	4
3 Технология и оборудование производства бумаги и картона (ЦБП)		58	2

Тема 3.1	Содержание учебного материала		8	2
Изучение технологических режимов и принцип работы оборудования древесно-подготовительного отдела	1	Назначение древесно-подготовительного производства. Схема производства.	2	
	2	Практическое занятие: - определить конструктивные элементы технологических схем ДБП.	2	
	3	Практическое занятие: - дать техническую характеристику оборудованию производства.	2	
	4	Практическое занятие: - дать классификацию щепы по назначению; - исследовать качество щепы;	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала		10	
Технологические процессы производства волокнистых полуфабрикатов для получения бумаги и картона	1	Общие сведения о технологии и оборудовании волокнистых полуфабрикатов. Практическое занятие: - составление схемы производства сульфатной целлюлозы; - составление схемы производства нейтрально - сульфитной целлюлозы	6	
	2	Промывка целлюлозы Практическое занятие: - определить промывное оборудование предприятий, их устройство и принцип действия	4	
Тема 3.3	Содержание учебного материала		4	2
Технологические процессы подготовки, переработки, материалов, волокнистых полуфабрикатов для получения бумаги и картона	1	Назначение размола. Факторы процесса размола. Практическое занятие: - составить схемы размольно-подготовительных отделов предприятий ЦБП.	2	
	4	Проклейка бумаги и картона в массе. Наполнение бумажной массы. Практическое занятие: - составить технологическую карту размольно-подготовительных отделов предприятий ЦБП по видам вырабатываемой продукции.	2	

Тема 3.4 Отлив, формование бумажного полотна в сеточной части БДМ, КДМ	Содержание учебного материала		10	2
	1	Классификация напорных ящиков. Устройство и принцип действия напорных ящиков.	2	
	2	Практическое занятие: - сравнить напорные ящики предприятий, дать им характеристику.	2	
	3	Конструктивные элементы сеточного стола. Практическое занятие: - проанализировать элементы сеточной части предприятий.	2	
	4	Дефекты бумаги, возникающие в сеточной части БДМ, КДМ. Практическое занятие: - определить причины возникновения и способы устранения дефектов бумаги и картона.	2	
	5	Формующие устройства. Назначение и применение в ЦБП.	2	
Тема 3.5 Прессовая часть БДМ, КДМ	Содержание учебного материала		8	2
	1	Назначение прессовой части. Факторы процесса прессования.	2	
	2	Практическое занятие: - проанализировать типы прессов на предприятиях.	2	
	3	Прессовые сукна. Сукноведущие валики. Смена сукон. Кондиционирование сукон.	2	
	4	Дефекты бумаги в прессовой части БДМ, КДМ. Практическое занятие: - определить причины возникновения дефектов в прессовой части и способы устранения.	2	
Тема 3.6 Водопользование на производстве бумаги и картона	Содержание учебного материала		6	2
	1	Виды производственной воды и ее потребление. Требование к воде.	2	
	2	Схемы использования оборотной воды на БДМ, КДМ. Методы очистки оборотной воды.	2	
	3	Практическое занятие: - составить схему биологической очистки промышленных стоков.	2	
Тема 3.7 Отделка материалов на	Содержание учебного материала		8	
	1	Назначение отделочной части. Виды отделочного оборудования.	2	

бумагоделательных, картоноделательных машинах.	2	Каландрирование бумаги. Практическое занятие: - определить причины возникновения и способы устранения дефектов при каландрировании.	2	
	3	Разрезание бумаги и картона на рулоны. Практическое занятие: - дать сравнительную характеристику продольно-резательного станка в зависимости от вида вырабатываемой продукции.	2	
	4	Сортирование и упаковка бумаги.	2	
Дифференцированный зачет			4	
4 Сушка бумаги и картона на бумагоделательной (картоноделательной) машине			44	2
Тема 4.1 Процесс сушки бумаги и картона.	Содержание учебного материала		44	
	1	Назначение сушильной части. Факторы процесса сушки.	2	
	2	Сушильные и сукносушильные цилиндры, термопланки.	2	
	3	Практическое занятие: - составить сравнительную характеристику сушильных частей КДМ и БДМ. - выполнить технологический расчет оборудования сушильной части, определить количество сушильных групп.	4	
	4	Назначение, устройство и принцип действия конденсатоотводчиков. Практическое занятие: - проанализировать конденсатоотводчики сушильных частей.	4	
	5	Сушильные сетки и сукна, требования к одежде сушильной части.	2	
	6	Правка сукон. Натяжка сукон. Уход и замена сукна.	2	
	7	Практическое занятие: - определить причины появления перекосов шва сушильных сукон (сеток). - оценить степень износа сукна.	2	
	8	Пароконденсатные системы сушильных установок. Практическое занятие: - составить схемы пароконденсатных систем.	4	

	9	Вентиляция сушильной части машины. Практическое занятие: - контроль влажности полотна и работы конденсационных и вентиляционных устройств	4	
	10	Интенсификация процесса сушки бумаги и картона.	2	
	11	Накат. Привод БДМ и КДМ.	2	
	12	Устройство и принцип действия гидроразбивателей предприятия.	2	
	13	Пуск в работу сушильной части БДМ и КДМ	2	
	14	Останов сушильной части БДМ и КДМ	2	
	15	Дефекты бумаги, возникающие при сушке. Практическое занятие: - определить причины возникновения и способы устранения дефектов в сушильной части.	4	
	16	Звуковые сигналы, применяемые в цехе	2	
	17	Дифференцированный зачет	2	
5 Автоматизация технологических процессов			18	2
Тема 5.1 Автоматические системы управления	Содержание учебного материала		4	2
	1	Развитие автоматизации производственных процессов и производств. Основная терминология.	2	
	2	Классификация автоматических систем управления	2	
Тема 5.2 Технические средства автоматических систем управления	Содержание учебного материала		6	2
	1	Автоматические системы. Измерительные преобразователи	2	
	2	Функциональные схемы автоматизации. Графические обозначения	2	
	3	Автоматические измерения и регулирование специальных параметров в ЦБП	2	
Тема 5.3	Содержание учебного материала		8	2

Автоматизация технологических процессов ЦБП	1	Автоматизация производства бумаги и картона	2	
	2	Автоматизация производства бумаги (функциональные схемы, АСР и АСК процессов)	4	
	Практические занятия: - составить схему автоматизации сушильной части БДМ или КДМ (зачет)		2	

6. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

6.1 Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Умения	Знания
ВД 1. Ведение процесса сушки	ПК 1 Проверять готовность сушильной части бумагоделательной и картоноделательной машин	<ul style="list-style-type: none">- Оценивать состояние и готовность сушильной части машины к пуску визуально и с помощью контрольно-измерительной аппаратуры;- Проверять работоспособность регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры к пуску визуально и путем контрольных включений;- Выявлять неисправности визуально и путем контрольных включений.	<ul style="list-style-type: none">- Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации;- Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации;- Приемы и методы безопасной работ при обслуживании оборудования машины малой мощности;- Назначение и принцип работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры;- Технологический процесс сушки вырабатываемого материала;- Технологический регламент вырабатываемого ассортимента продукции;- Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе;- Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.

	<p>ПК 2. Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Контролировать работу сушильной части, наката машины с помощью контрольно-измерительной аппаратур - Регулировать работу сушильной части, наката машины с помощью регулирующей аппаратур - Регулировать температурный режим сушки машины малой мощности - Измерять температуру поверхности сушильных цилиндров 	<ul style="list-style-type: none"> - Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации; - Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации; - Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры; - Технологический процесс сушки вырабатываемой продукции; - Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности; - Схема подачи пара в сушильные цилиндры; - Звуковые сигналы, применяемые в цехе; - Требования охраны труда, производственной санитарии, личной гигиены, пожарной безопасности.
	<p>ПК 3. Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Поддерживать оптимальный режим сушки для обеспечения требуемого качества и влажности полотна при минимальных затратах тепла; 	<ul style="list-style-type: none"> - Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации; - Оборудование сушильной части и правила его эксплуатации; - Схема

		<ul style="list-style-type: none"> - Регулировать перепад давления пара; - Своевременно ликвидировать нарушения в работе сушильной части машины, не требующие специального ремонта; - Предупреждать возможный выпуск бракованной продукции из-за нарушений работы сушильной части машины. 	<ul style="list-style-type: none"> автоматизации сушильной части машины малой мощности; - Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры; - Технологический процесс сушки вырабатываемого материала; - Технологический регламент вырабатываемого ассортимента продукции; - Влияние влажности на процесс дальнейшей отделки вырабатываемой продукции; - Виды брака вырабатываемой продукции и способы его устранения; - Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.
	<p>ПК 4. Осуществлять останов с шильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Производить останов машины в соответствии с правилами; - Менять и ремонтировать одежду сушильной части машины малой мощности в соответствии с 	<ul style="list-style-type: none"> - Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации; - Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации;

		<p>инструкцией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией. 	<ul style="list-style-type: none"> - Приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования сушильной части машины малой мощности; - Схема автоматизации сушильной части машины; - Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры; - Последовательность отключения секций сушильной части машины; - Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе; - Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.
--	--	--	--

6.2 Цели и задачи программы производственной практики

Цель производственной практики:

- ознакомление с процессом сушки полотна бумаги и картона в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации на вырабатываемую продукцию.

Задачи производственной практики:

- ознакомление с трудовыми функциями (ТФ) и изучение трудовых действий профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины».

ТФ 1. Проверка готовности сушильной части бумагоделательной

(картоноделательной) машины, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе.

ТФ 2. Пуск в работу сушильной части машины малой мощности и выведение параметров сушки на заданный режим.

ТФ 3. Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины малой мощности при снижении качества вырабатываемой продукции

ТФ 4. Останов сушильной части машины малой мощности, подготовка оборудования к следующему пуску

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

ВПД: Сушка бумаги и картона

Иметь опыт:	ПК 1 Проверять готовность сушильной части бумагоделательной и картоноделательной машин	Контроля состояния всех узлов и одежды сушильной части машины малой мощности
		Контроля исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации
		Определения неисправностей оборудования и информирование мастера о выявленных неисправностях
	ПК 2 Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим	Открытия на общем конденсатопроводе вентиля для выпуска воздуха и конденсата
		Последовательного пуска сушильных групп машины малой мощности
		Медленного открытия главного паровпускного вентиля
		Контроля за достижением заданной температуры поверхности сушильных цилиндров
		Контроля давления пара в сушильных группах
		Заправки полотна вырабатываемого материала в сушильную часть
		Натяжки и правки сушильных сукон и полотна бумаги и картона
		ПК 3 Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции
	Контроля температуры и давления пара в сушильных цилиндрах по показаниям контрольно-измерительных приборов	
	Регулирования подачи пара в сушильные цилиндры	

	Регулирования работы сушильных цилиндров, холодильника, наката машины малой мощности
	Регулирования натяжения сушильных сукон и полотна вырабатываемого материала
	Обеспечения режима сушки в соответствии с технологическим регламентом для достижения требуемого качества вырабатываемой продукции
ПК 4 Осуществлять останов сушильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску	Перекрытия пара на главном паропроводе
	Ослабление натяжения сушильных сукон или сеток
	Чистки сушильной части машины малой мощности, уборки при наличии брака
	Уборки рабочего места в соответствии с инструкцией
	Смены и ремонта одежды машины под руководством сушильщика более высокой квалификации

6.3 Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися видом профессиональной деятельности Сушка бумаги и картона, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК 1	Проверять готовность сушильной части бумагоделательной и картоноделательной машин
ПК 2	Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим
ПК 3	Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции
ПК 4	Осуществлять останов сушильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

6.4 Структура и содержание программы производственной практики

4.1 Тематический план программы производственной практики

№	Содержание	Объем часов
1	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с предприятием (цехом). Соблюдение правил безопасности при нахождении в производственных цехах.	8
2	Технологический процесс сушки бумаги и картона, ее качественные показатели.	32
3	Проверка готовности сушильной части бумагоделательной (картоноделательной) машины, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе. Пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим. Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации. Приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования машины. Назначение и принцип работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры. Схема подачи пара в сушильные цилиндры. Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе.	64
4	Останов сушильной части машины малой мощности, подготовка оборудования к следующему пуску. Схема автоматизации сушильной части машины. Последовательность отключения секций сушильной части машины. Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.	56
ВСЕГО		160

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Агеев А.Я., Агеев М.А., Вураско А.В. «Технология получения, обработки и переработки бумаги и картона», 2011.
2. Александров А.В., Гаузе А.А., Гончаров В.Н. Оборудование ЦБП. Часть I. Основное оборудование для производства целлюлозы/ СПбГТУРП. – СПб., 2014.
3. Иванов С.Н. Технология бумаги. - М.: «Лесная промышленность», 2008.
4. Иванов Ю.С. «Производство сульфатной целлюлозы», С-П, 2010.
5. Лаптев В.Н. «Производство древесной массы», Санкт-Петербург, 2009.
6. Богданов Е. С. Справочник по сушке древесины. -3-е изд., пререраб. М.: Лесная промышленность, 1981.
7. Расев А. И. Сушка древесины. Учебник для ПТУ. М.: Высшая школа, 1985.
8. Справочные материалы. Технология целлюлозно-бумажного производства. Том I, II. - Санкт-Петербург, ВНИИБ, 2002.
9. Справочник Технология ЦБП. «Политехника, Санкт-Петербург 2 том. 2005
10. Васечкин Ю.В., Валягин А.Д., Сергеев В.П., Оберман Р.Р. Справочное пособие по производству фанеры. - М.: «МГУЛ», 2002.
11. Карасев Е.И. Технология и оборудование производства древесных плит. Методические указания. - М: «МГУЛ», 2002.
12. Уголев Б.Н. Древесиноведение и лесное Товароведение. - Москва.: «Академия», 2004

Дополнительные источники:

1. Баженов В. А. Технология и оборудование производства древесных плит и пластиков: - М.: «Экология», 1992.
2. Буглай В.В., Гончаров Н.Н. Технология изделий из древесины. - М.: «Лесная промышленность», 1998.
3. Буйлов Г.П., Автоматизация оборудования целлюлозно-бумажного производства, ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический университет полимеров». - Санкт-Петербург, 2013.
4. Ковернинский И.Н. Основы технологии химической переработки древесины - М.: «Лесная промышленность», 1984.
5. Непенин Н.Н. Технология целлюлозы. Том 1, 2, 3, - М: «Лесная промышленность», 1976.
6. Отлев И.А. Справочник по древесностружечным плитам. - М.: «Лесная промышленность», 1969.
7. Ребрин С. П., Мерсов Е.Д., Евдокимов и др. Технология производства древесноволокнистых плит. - М.: «Лесная промышленность». 1982.
8. Шитов Ф.А. Технология целлюлозно-бумажного производства. - М.: «Лесная промышленность», 1978.
9. Шитов Ф.А. Технология бумаги и картона. - М.: «Высшая школа», 1973.
10. Щумнов И.А. и др. Древеснослоистые пластики. - М.: «Лесная промышленность», 1987.
11. Справочник по древесноволокнистым плитам. - М.: «Лесная промышленность», 1983.
12. Справочник лесохимика. - М.: «Лесная промышленность», 1987.