

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:
ООО «БКФ»



2025г.

УТВЕРЖДАЮ:
Приказом ГБПОУ БТТ
№ 253 от 07.04.2025г



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе
профессиональной подготовки по профессии
18924 «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины»
форма подготовки - очная
Срок обучения: 3 месяца

Квалификация:
«Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины»

г. Балахна
2025г.

Образовательная программа разработана на основе профессионального стандарта "Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2015 N 35980), ФГОС СПО по специальности 35.02.04 ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ (Зарегистрировано в Минюсте России 3 июля 2014 г. N 32954) и ЕТКС по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины».

Организация-разработчик: ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Авторы-разработчики:

1. Добрякова Е.Л., руководитель Ресурсного центра ГБПОУ «Балахнинский технический техникум».
2. Зинченко А.В., заместитель начальника цеха основного производства ООО «БКФ»

Эксперт:

1. Сивухина О.В., ст. методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум».

Экспертные организации: ООО «БКФ»

Содержание:

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика ООП	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
Раздел 5. Структура образовательной программы	6
Раздел 6. Условия образовательной деятельности	11
Раздел 7. Оценка качества освоения программы	13

Раздел 1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы.

Настоящая основная образовательная программа профессионального обучения (подготовка) по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины»

(далее – ООП ПО, образовательная программа) разработана на основе:

- профессионального стандарта "Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2015 N 35980), ФГОС СПО по специальности 35.02.04 ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ (Зарегистрировано в Минюсте России 3 июля 2014 г. N 32954) и

- ЕТКС по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины».

- Приказа министерства просвещения от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления по основным программам профессионального обучения.

- Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 14.07.2023г. № 534.

1.2 ООП ПО определяет объем и содержание профессионального обучения по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности в ГБПОУ «Балахнинский технический техникум» (далее Техникум).

ОП разработана для освоения рабочими и служащими новой профессии.

Раздел 2. Общая характеристика ООП

2.1. Цель реализации программы: Формирование у обучающихся не имеющих профессионального образования знаний и умений по дисциплинам общепрофессионального цикла, и профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего: 10613 «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины», в рамках 4 уровня квалификации, кода «В».

2.2. Программа реализуется на базе среднего общего образования на договорной основе по заявкам предприятий и организаций, а также по индивидуальным запросам.

Форма обучения: очно-заочная с элементами дистанционного обучения (аудиторные занятия и консультации проводятся на базе техникума с отрывом от производства, практическое обучение проводится на производственной базе заказчика обучения). Теоретические занятия - 100 часа; учебная практика - 174 часа; производственная практика - 80 часов (проводится на предприятии). Программой предусмотрена самостоятельная работа в объеме 28 часов.

Возможно обучение по индивидуальному учебному плану с использованием дистанционных образовательных технологий.

Категория обучающихся

К освоению программы допускаются:

- лица в возрасте старше восемнадцати лет при наличии среднего общего образования.

Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 382 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающегося, а также практику. Общий срок обучения – 3 месяца.

Режим занятий

Режим аудиторных занятий: не более 8 часов в день, 40 часов в неделю. 2 недели самостоятельная работа. График учебного процесса составляется по согласованию с предприятием, направляемым работников на обучение. Возможно чередование теории и практики. Практика проводится на базе предприятия в режиме работы предприятия.

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

«Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины».

2.3. Программа обучения предусматривает связь производственной практики с теоретическим обучением обеспечение готовности выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Обучающийся по профессии готовится к следующим **видам профессиональной деятельности**: сушка целлюлозы, бумаги и картона на бумагоделательной и картоноделательной машинах, предусмотренная профессиональным стандартом.

Область профессиональной деятельности выпускников: ведение процесса сушки полотна целлюлозы, бумаги и картона в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации на вырабатываемую продукцию.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом трудовых функций 4 уровня квалификации:

- Проверка готовности сушильной части машины разной мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе.

- Пуск в работу сушильной части машины разной мощности, выведение параметров сушки на заданный режим.

- Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины разной мощности при снижении качества вырабатываемой продукции.

- Останов сушильной части машины разной мощности, подготовка оборудования к следующему пуску.

4.2 По результатам освоения профессии обучающийся должен обладать следующими знаниями и умениями:

Должен 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 сушильной части, наката машины с помощью контрольно-измерительной аппаратуры

Регулировать работу сушильной части, наката машины с помощью контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры

Регулировать температурный режим сушки машины малой мощности

Измерять температуру поверхности сушильных цилиндров

Поддерживать оптимальный режим сушки для обеспечения требуемого качества и влажности полотна при минимальных затратах тепла

Регулировать перепад давления пара

Регулировать температурный режим сушки

Своевременно ликвидировать нарушения в работе сушильной части машины, не требующие специального ремонта

Предупреждать возможный выпуск бракованной продукции из-за нарушений работы сушильной части машины

Производить останов машины в соответствии с правилами

Менять и ремонтировать одежду сушильной части машины малой и средней мощности в соответствии с инструкцией

Принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией

Производить осмотр и проверку исправности и работоспособности сосудов, работающих под давлением, трубопроводов, арматуры, установленной на трубопроводах, фланцевых соединений и сальниковых уплотнений арматуры

Выявлять дефекты пароводяной арматуры, тройников, сварных и фланцевых соединений, средств автоматики и сигнализации

Отключать дефектные, неисправные трубопроводы и арматуру, сосуда, работающие под давлением

Применять методы безопасного производства работ при осмотре и проверках

Должен знать:

Устройство машины разной мощности и правила ее эксплуатации

Оборудование сушильной части машины разной мощности и правила его эксплуатации

Приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования машины разной 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

Схема автоматизации сушильной части машины

Схема подачи пара в сушильные цилиндры

Влияние влажности на процесс дальнейшей отделки вырабатываемой продукции

Виды брака вырабатываемой продукции и способы его устранения

Последовательность отключения секций сушильной части машины

Устройство, конструктивные особенности и назначение обслуживаемого оборудования, работающего под избыточным давлением, средств автоматики и сигнализации

Требования Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"

Технические характеристики обслуживаемого оборудования, работающего под избыточным давлением.

Раздел 5. Структура образовательной программы

Для реализации ООП по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины» в техникуме разработана следующая учебно-планирующая документация:

5.1. Учебный план

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ООП по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины»:

- Объемные параметры учебной нагрузки в целом;
- Перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- Распределение различных форм промежуточной аттестации;
- Объемные показатели подготовки и проведения итоговой аттестации.

Учебный план по профессии

№ п.п	Наименование циклов дисциплин, профессиональных модулей, практик	Количество часов			
		Общая трудовое мкость	Аудиторных занятий	СРО, ДО	Промежуточная аттестация
1	Общепрофессиональный цикл	40	32	8	
1.1	Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Основы бережливого производства.	10	8	2	зачет
1.2	Основы материаловедения	10	8	2	зачет
1.3	Основы теплотехники, электротехники.	10	8	2	зачет
1.4	Охрана труда при выполнении сушильных работ	10	8	2	зачет
2	Профессиональный цикл	80	60	20	

ПМ 01	Проверка готовности сушильной части машины разной мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе. Пуск в работу, выведение параметров сушки на заданный режим.	16	12	4	зачет
ПМ 02	Останов сушильной части машины разной мощности, подготовка оборудования к следующему пуску.	16	12	4	зачет
ПМ 03	Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины разной мощности при снижении качества вырабатываемой продукции.	16	12	4	зачет
ПМ 04	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах	16	12	4	зачет
ПМ 05	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах	16	12	4	зачет
3	Учебная практика	174	174		зачет
4	Производственная практика	80	80		ВКР
5	Консультация	2	2		
6	Квалификационный экзамен	6	6		Экзамен
	Итого:	382	354	28	

5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП по профессии «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации.

Наименование разделов	Объем нагрузки, ч. Ауд. зан./СРО	Учебные дни недели (час.)									
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя			
Общепрофессиональный цикл	40 32/8										
Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Основы бережливого производства. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	10 8/2	10									
Основы материаловедения. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	10 8/2	10									
Основы теплотехники, электротехники. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	10 8/2	10									
Охрана труда при выполнении сушильных работ. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	10 8/2	10									
Профессиональный цикл	80 60/20										

Проверка готовности сушильной части машины разной мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе. Пуск в работу, выведение параметров сушки на заданный режим. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	16 12/4		16								
Останов сушильной части машины разной мощности, подготовка оборудования к следующему пуску. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	16 12/4		16								
Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины разной мощности при снижении качества вырабатываемой продукции. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	16 12/4		8	8							
Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	16 12/4			16							
Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	16 12/4			16							
Учебная практика	174				40	40	40	40	14		
Производственная практика	80								26	40	14
Консультация	2										2
Квалификационный экзамен	6										6
Итого	382	40	40	40	40	40	40	40	40	40	22

5.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Аннотации к рабочим программам

№ п/п.	Наименование темы, содержание работ по данной теме	Объем в часах, Акад./СРО
1	Общепрофессиональный цикл	40, 32/8
1.1	Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Основы бережливого производства Тарифно-квалификационная характеристика профессии: -Характеристика работ, которые выполняются по профессии. -Требования к знаниям, предъявляемые к рабочему. Профессиональный стандарт «Работник по производству огнеупоров»: -Общие сведения; - Описание трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности). Система качества. Принципы. Системы сертификации. Стандартизация	10, 8/2

	Основы бережливого производства (семь видов потерь, система 5С, стандартизированная работа, картирование)	
1.2	Основы материаловедения Основы материаловедения. Физико-механические свойства материалов. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении. Материалы с особыми физическими свойствами. Инструментальные материалы. Порошковые и композиционные материалы. Основные способы обработки материалов.	10, 8/2
1.3	Основы теплотехники, электротехники. <u>Общая электротехника</u> -Электрические цепи постоянного тока; -Электрические цепи синусоидального переменного тока; -Трёхфазные цепи; -Магнитные цепи с постоянной магнитодвижущей силой.	10, 8/2
1.4.	Охрана труда при выполнении сушильных работ. Основные понятия и правовая основа охраны труда. Безопасность труда. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Основы производственной санитарии. Средства индивидуальной защиты. Классификация и характеристика вредных факторов в рабочей зоне на предприятиях и их влияние на организм человека.	10, 8/2
2	Профессиональный цикл	80, 60/20
ПМ 01	Проверка готовности сушильной части машины разной мощности, контрольно - измерительной и регулирующей аппаратуры к работе. Пуск в работу, выведение параметров сушки на заданный режим. Контроль состояния всех узлов и одежды сушильной части машины, исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации. Последовательный пуск сушильных групп машины разной мощности. Определение неисправностей оборудования. Прогрев цилиндров и паропроводов. Контроль за достижением заданной температуры сушильных цилиндров, контроль давления пара в сушильных цилиндрах	16, 12/4
ПМ 02	Останов сушильной части машины разной мощности, подготовка оборудования к следующему пуску. Приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования сушильной части машины средней мощности (перекрытие пара на главном паропроводе, ослабление натяжения сушильных сукон или сеток). Чистка сушильной части машины, уборка при наличии брака. Уборка рабочего места в соответствии с инструкцией. Смена и ремонт одежды машины. Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.	16, 12/4
ПМ 03	Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины разной мощности при снижении качества вырабатываемой продукции. Контроль влажности полотна вырабатываемого материала и работы конденсационных и вентиляционных устройств. Контроль температуры и давления пара в сушильных цилиндрах по показаниям контрольно-измерительных приборов. Регулирование подачи пара в сушильные цилиндры.	16, 12/4

	Регулирование работы сушильных цилиндров, холодильника, наката машины. Регулирование натяжения сушильных сукон и полотна вырабатываемого материала.	
ПМ 04	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. Требования к эксплуатации и обслуживанию трубопроводов пара и горячей воды. Требования перед началом и во время работы, окончание работы. Требования в аварийных ситуациях при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования, работающего под избыточным давлением. Проведение планово-предупредительного, текущего профилактического ремонта и технического обслуживания трубопроводов пара и горячей воды. Организация ремонта трубопроводов пара и горячей воды. Требования при работах по наряду-допуску.	16, 12/4
ПМ 05	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах. Требования к эксплуатации и обслуживанию сосудов, работающих под давлением. Требования перед началом и во время работы, окончание работы. Требования в аварийных ситуациях при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Проведение планово-предупредительного, текущего профилактического ремонта и технического обслуживания сосудов, работающих под давлением. Организация ремонта сосудов, работающих под давлением. Требования при работах по наряду-допуску.	16, 12/4
3	Учебная практика Выполнение следующих видов работ: Ознакомление с производством, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Выполнение работ по проверке готовности сушильной части машины разной мощности, контрольно - измерительной и регулирующей аппаратуры к работе. Пуск в работу, выведение параметров сушки на заданный режим. Выполнение работ по пуску в работу, выведение параметров сушки на заданный режим. Выполнение работ по контролю и регулированию параметров работы сушильной части машины разной мощности при снижении качества вырабатываемой продукции. Выполнение действий перед началом и во время работы, окончание работы. Действия в аварийных ситуациях при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. Выполнение работ по техническому освидетельствованию, экспертизе промышленной безопасности, технического диагностирования оборудования, работающего под избыточным давлением. Выполнение работ по проведению планово-предупредительного ремонта трубопроводов пара и горячей воды. Выполнение работ по проведению текущего профилактического ремонта и технического обслуживания трубопроводов пара и горячей воды. Выполнение работ по организации ремонта трубопроводов пара и горячей воды. Работы по наряду-допуску.	174
4	Производственная практика	80
5	Консультация	2

6	Квалификационный экзамен	6
	Итого	382, 354 / 28

5.4. Производственная практика

Производственная практика обучающихся является составной частью образовательного процесса, проводится с целью комплексного освоения обучающимися всех видов профессиональной деятельности, приобретения опыта практической работы обучающихся по профессии.

Основными задачами производственной практики являются: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающимися по изучаемой профессии, освоение современных производственных процессов, адаптации обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

В период производственной практики на предприятиях, обучающиеся ведут дневник производственной практики в соответствии с планом.

План производственной практики

№п/п	Наименование темы, перечень работ по данной теме	Время
1	Ознакомление с производством, инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	8 часов
2	Выполнение работ по проверке готовности сушильной части машины разной мощности, контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры к работе. Пуск в работу, выведение параметров сушки на заданный режим.	8 часов
3	Выполнение работ по пуску в работу, выведение параметров сушки на заданный режим.	8 часов
4	Выполнение работ по контролю и регулированию параметров работы сушильной части машины разной мощности при снижении качества вырабатываемой продукции.	8 часов
5	Выполнение действий перед началом и во время работы, окончание работы. Действия в аварийных ситуациях при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.	8 часов
6	Выполнение работ по техническому освидетельствованию, экспертизе промышленной безопасности, технического диагностирования оборудования, работающего под избыточным давлением.	8 часов
7	Выполнение работ по проведению планово-предупредительного ремонта трубопроводов пара и горячей воды.	8 часов
8	Выполнение работ по проведению текущего профилактического ремонта и технического обслуживания трубопроводов пара и горячей воды.	8 часов
9	Выполнение работ по организации ремонта трубопроводов пара и горячей воды. Работы по наряду-допуску.	8 часов
10	Выпускная квалификационная работа	8 часов
	Итого	80 часов

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы.

6.1.1. Техникум располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выпускной квалификационной работы, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кабинеты:

- общепрофессиональных и профессиональных дисциплин;
- технической графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Лаборатории, оборудованные инструментами и СИЗ:

материаловедения;
электротехники.

Все инструменты и рабочая одежда должны и соответствуют положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

6.1.2. Производственная практика реализуется на базе предприятий и организаций по договорам с использованием технологического оборудования производства.

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу не менее 25 процентов.

Профессиональное обучение организовано по форме дуального обучения.

Аудиторная теоретическая подготовка, учебная практика и итоговая аттестация проходит на базе техникума с использованием учебного оборудования и информационных технологий.

Производственная практика, выпускная практическая квалификационная работа по профессии проводится на рабочих местах на профильных предприятиях с использованием технологического оборудования предприятий.

6.3 Информационные и учебно-методические условия.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса обеспечено соответствующей учебно-методической документацией по всем дисциплинам, МДК, профессиональным модулям: рабочими программами, методическими указаниями по выполнению лабораторных и практических занятий, методическими указаниями выполнению ВР, методическим обеспечением внеаудиторной самостоятельной работы, фондами оценочных средств.

Для аттестации обучающихся по каждой дисциплине, профессиональному модулю разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции (профессиональные и общие).

Фонды оценочных средств по дисциплинам и профессиональным модулям для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями.

При реализации программы используются наглядные пособия и учебные материалы:

- Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
- Федеральная нормативно-правовая документация.
- Локальная нормативно-правовая документация.
- Литература и источники:

1. СТО 37.371.09.012-2009 – Стандарт организации. Система менеджмента качества. «Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров». Организация работ

2. Система стандартов безопасности труда «Организация обучения безопасности труда». Общие положения. ГОСТ 12.0.004-90

3. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 (ред. от 12.06.2024) "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда" (вместе с "Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда")
4. Сборник нормативных документов по Охране труда.
5. Вереина Л.И. М.М.Краснов, Техническая механика. - М.: Академия, 2021.
6. Черепяхин А.А. Материаловедение. - М.: Академия, 2014.
7. П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н.Шакирзяков, Электротехника. - М.: Академия, 2020
8. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.
9. ЕТКС 01, выпуск №41 раздел «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины».
10. ФГОС СПО по специальности 35.02.04 ТЕХНОЛОГИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ (Зарегистрировано в Минюсте России 3 июля 2014 г. N 32954).
11. Федеральный закон "Об основах охраны труда в Российской Федерации" от 17.07.99 N 181-ФЗ.
12. Профессионального стандарт "Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.02.2015 N 35980)
13. Безопасность производственных процессов: Справочник. /Под ред. С. В. Белова. М.: Машиностроение, 2022, 256 с.
14. Вороничев Н. М. Автоматические линии из агрегатных станков. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2021, 487 с.
15. Приказ от 25 марта 2014 г. №116 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

Раздел 7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется промежуточной и итоговой аттестацией в виде квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте. Квалификационный экзамен проводится аттестационной комиссией.

Выпускникам, успешно выполнившим квалификационную работу, соответствующую определенному разряду на производственной практике, а также прошедшим итоговую аттестацию, присваивается соответствующий разряд по профессии.

Вопросы к промежуточной аттестации по учебным дисциплинам

1.1.	Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Бережливое производство. 1. Описать тарифно-квалификационную характеристику профессии: - характеристика работ, которые выполняются по профессии; - требования к знаниям, предъявляемые к рабочему. 2. Рассказать о системе качества: принципы, системы сертификации, стандартизация. 3. Описать семь видов потерь. 4. Рассказать о системе 5С, о стандартизированной работе.
1.2.	Основы материаловедения. 1. Описать физико-механические свойства материалов. 2. Описать материалы с особыми физическими свойствами. 3. Рассказать об основных способах обработки материалов. 4. Рассказать о коррозии металлов.
1.3.	Основы теплотехники, электротехники 1. Электрические цепи постоянного тока. 2. Электрические цепи синусоидального переменного тока. 3. Трёхфазные цепи.
1.4.	Охрана труда при выполнении сушильных работ 1. Рассказать об основных понятиях и правовых основах охраны труда.

	2. Безопасность труда. 3. Рассказать об основах производственной санитарии. 4. Описать средства индивидуальной защиты. 5. Охарактеризовать вредные факторы в рабочей зоне на предприятиях и их влияние на организм человека.
ПМ 01	Проверка готовности сушильной части машины разной мощности, контрольно - измерительной и регулирующей аппаратуры к работе. Пуск в работу, выведение параметров сушки на заданный режим. 1. Контроль состояния всех узлов и одежды сушильной части машины, исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации. 2. Последовательный пуск сушильных групп машины разной мощности. 3. Определение неисправностей оборудования. 4. Прогрев цилиндров и паропроводов. 5. Контроль за достижением заданной температуры сушильных цилиндров, контроль давления пара в сушильных цилиндрах
ПМ 02	Останов сушильной части машины разной мощности, подготовка оборудования к следующему пуску. 1. Приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования сушильной части машины средней мощности (перекрытие пара на главном паропроводе, ослабление натяжения сушильных сукон или сеток). 2. Чистка сушильной части машины, уборка при наличии брака. 3. Уборка рабочего места в соответствии с инструкцией. 4. Смена и ремонт одежды машины. 5. Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.
ПМ 03	Контроль и регулирование параметров работы сушильной части машины разной мощности при снижении качества вырабатываемой продукции. 1. Контроль влажности полотна вырабатываемого материала и работы конденсационных и вентиляционных устройств. 2. Контроль температуры и давления пара в сушильных цилиндрах по показаниям контрольно-измерительных приборов. 3. Регулирование подачи пара в сушильные цилиндры. 5. Регулирование работы сушильных цилиндров, холодильника, наката машины. 6. Регулирование натяжения сушильных сукон и полотна вырабатываемого материала.
ПМ 04	Эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды на опасных производственных объектах. 1. Требования к эксплуатации и обслуживанию трубопроводов пара и горячей воды. 2. Требования перед началом и во время работы, окончание работы. Требования в аварийных ситуациях при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. 3. Техническое освидетельствование, экспертиза промышленной безопасности, техническое диагностирование оборудования, работающего под избыточным давлением. 4. Проведение планово-предупредительного, текущего профилактического ремонта и технического обслуживания трубопроводов пара и горячей воды. 5. Организация ремонта трубопроводов пара и горячей воды. Требования при работах по наряду-допуску.
	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах. 1. Требования к эксплуатации и обслуживанию сосудов, работающих под давлением. 2. Требования перед началом и во время работы, окончание работы. 3. Требования в аварийных ситуациях при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. 4. Проведение планово-предупредительного, текущего профилактического ремонта и технического обслуживания сосудов, работающих под давлением.

	5.Организация ремонта сосудов, работающих под давлением. Требования при работах по наряду-допуску.
--	--

Перечень заданий практической части квалификационного экзамена

№ п/п	Наименование работ	Разряд
1	Выполнение процесса сушки картона на бумагоделательных (картоноделательных) круглосеточных (плоскосеточных) многоцилиндровых машинах.	3
2	Выполнение работ по контролю и регулированию работы привода сушильных групп.	3
3	Выполнение работ по проверке готовности, пуск в работу, останов сушильной части. Участие в смене и ремонте одежды машин.	4
4	Выполнение работ по ремонту, смена сеток, сушильных и прессовых сукон.	4
5	Выполнение работ процесса сушки картона на бумагоделательных (картоноделательных) круглосеточных (плоскосеточных) многоцилиндровых машинах.	4
6	Выполнение работ по контролю и регулированию параметров работы сушильной части машины, каландров, наката, подачи пара в цилиндры.	5
7	Выполнение работ по контролю и регулированию работы привода сушильных групп. Проверка готовности, пуск в работу, останов сушильной части.	5
8	Выполнение работ по ремонту «одежды» машин. Ремонт, смена сеток, сушильных и прессовых сукон.	5

Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена

1. Из чего состоит сушильная часть БДМ?
2. Назвать разрешенное давление конденсатных баков паро-конденсатной системы БДМ.
3. Перечислить основные требования пожарной безопасности.
4. Что необходимо использовать для тушения электропроводки и оборудования, которое может оказаться под напряжением?
5. Назвать периодичность гидравлического испытания сушильных цилиндров и конденсатных баков (пробным давлением при технических освидетельствованиях).
6. Назвать периодичность проведения наружных и внутренних осмотров сушильных цилиндров при технических освидетельствованиях.
7. Назвать периодичность проведения наружных и внутренних осмотров конденсатных баков при технических освидетельствованиях.
8. Назвать продолжительность прогрева при пуске сушильных цилиндров и конденсатных баков БДМ в работу после останова менее 3^х суток.
9. В каких случаях должна быть немедленно остановлена сушильная часть БДМ?
10. Как должна производиться заправка полотна бумаги или картона в каландры?
11. Как должна производиться очистка оборудования сушильной части, а также каландров и наката от брака и пыли?
12. Какое напряжение электрического тока является опасным при эксплуатации электроустановок?
13. Перечислить основные средства защиты от поражения электрическим током для установок напряжением до 1000 В.
14. Что должен знать «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины» по своей профессии?
15. Что входит в характеристику работы «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины»?

Критерии оценки квалификационных экзаменов (тестов) по образовательной программе

В экзаменационном листе предлагается ответить на 15 вопросов.

-90-100% правильных ответов (14-15 ответов) – оценка «5»

-70-89 % правильных ответов (10-13 ответов) – оценка «4»

- 50-70 % правильных ответов (7-9 ответов) – оценка «3»
- менее 70 % правильных ответов (менее 7 ответов) – оценка «2»