

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум  
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

СОГЛАСОВАНО

Филиал ОАО «Группа «Илим»

Руководитель отдела по развитию  
и управлению персоналом

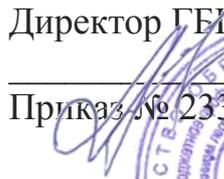
РКЦ в г. Усть-Илимске

 О.Н. Донченко



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ «УИ ТЛТУ»

 Т.А. Туранчиева

Приказ № 233 от «21» сентября 2020г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

13585 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)

18924 Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины

11843 Диффузорщик целлюлозы

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

35.02.04. Технология комплексной переработки древесины

Усть-Илимск, 2020

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**рабочей программы профессионального модуля 03**  
**ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧЕГО ИЛИ ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩЕГО**

представленного преподавателями ГБПОУ «УИ ТЛТУ»  
Григорьевым Д.Ю., Васильевой Т.В., Старченко С.Н.

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
<b>Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы профессионального модуля»</b>					
1.	Формулировка наименования вида профессиональной деятельности (ВПД) и перечень профессиональных компетенций (ПК) соответствует тексту ФГОС	+			
2.	Возможности использования рабочей программы профессионального модуля описаны полно и точно	+			
3.	Требования к практическому опыту, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС (в т. ч. конкретизируют и/или расширяют требования ФГОС)	+			
<b>Экспертиза раздела 3 «Структура и содержание профессионального модуля»</b>					
4.	Структура модуля соответствует принципу единства теоретического и практического обучения	+			
5.	Соотношение учебной и производственной практики целесообразно	+			
6.	Выбор варианта проведения практики (концентрированно, рассредоточенно, комбинированно)	+			
7.	Содержание практики (виды работ) соответствует требованиям к практическому опыту и умениям	+			
8.	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям	+			
9.	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала	+			
10.	Внеаудиторная самостоятельная работа определена	+			
11.	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения				

«15» сентября 2020 г.



Донченко О.Н.

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
	профессионального модуля (пункт заполняется, если в программе предусмотрена курсовая работа)				
12.	Содержание программы модуля предусматривает формирование перечисленных общих и профессиональных компетенций	+			
13.	Увеличен объем времени рабочей программы за счет вариативной части профессионального цикла на 840 час.	+			
<b>Экспертиза раздела 4 «Условия реализации рабочей программы профессионального модуля»</b>					
14.	Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля	+			
15.	Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов лабораторных и практических занятий, междисциплинарной подготовки, учебной практики, предусмотренных программой профессионального модуля	+			
16.	Перечисленные печатные издания и интернет-ресурсы актуальны и достоверны	+			
17.	Требования к кадровому обеспечению (в т. ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) позволяют обеспечить должный уровень подготовки современного рабочего (специалиста)	+			
18.	Общие требования к организации образовательного процесса соответствуют модульно-компетентностному подходу	+			
19.	Общие требования к организации образовательного процесса описаны подробно (перечислены условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся)	+			
<b>Экспертиза раздела 5 «Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)»</b>					
20.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать сформированность соответствующих ПК	+			
21.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ПК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	+			
22.	Основные показатели оценки результата позволяют однозначно диагностировать	+			

«15» сентября 2020 г.



Донченко О.Н.

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
	сформированность соответствующих общих компетенций (ОК)				
23.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоения ОК точно и однозначно описывает процедуру аттестации	+			

<b>ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> <i>(следует выбрать одну из трех альтернативных позиций)</i>	да	нет
Рабочая программа профессионального модуля может быть рекомендована к утверждению	+	
Рабочую программу профессионального модуля следует рекомендовать к доработке		
Рабочую программу профессионального модуля следует рекомендовать к отклонению		

Замечания и рекомендации эксперта по доработке: нет

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

«15» сентября 2020 г.



Донченко О.Н.

Рассмотрено и одобрено на  
заседании Методического объединения  
«Профессиональный цикл» по  
специальностям 35.02.02 Технология  
лесозаготовок,  
35.02.04 Технология комплексной  
переработки древесины  
«15» сентября 2020 г. Протокол № 1  
Председатель Методического объединения  
 С.Н. Старченко

Разработчик: Васильева Татьяна Вячеславовна, преподаватель первой квалификационной категории, методист; Григорьев Дмитрий Юрьевич, преподаватель

---

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего или должностям служащего: 13585 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник); 18924 Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины; 11843 Диффузорщик целлюлозы разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.04. Технология комплексной переработки древесины (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. № 453), с учетом требований профессиональных стандартов 23.024 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 1148н от 25.12.2014г; 23.028 Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 1132н от 26.12.2014г; 23.051 Диффузорщик целлюлозы, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 1096н от 21.12.2015г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения рабочей программы.....	4
1.2. Цель и планируемые результаты освоения программы.....	5
1.3. Количество часов на освоение рабочей программы .....	13
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	14
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	16
3.1. Тематический план программы .....	16
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю.....	18
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	28
4.1. Материально- техническое обеспечение .....	28
4.2. Информационное обеспечение.....	29
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	30
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	31

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее – рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и составлена на основе профессиональных стандартов:

**ВД 3.1. Выполнение работ по профессии 13585 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)** (профессиональный стандарт 23.024 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 1148н от 25.12.2014г)

ПК 3.1.1. Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры

ПК 3.1.2. Осуществлять пуск в работу машины

ПК 3.1.3. Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины

ПК 3.1.4. Контролировать работу машины

ПК 3.1.5. Корректировать параметры работы машины при снижении качества вырабатываемой продукции

ПК 3.1.6. Осуществлять прием и сдачу смены на машине

ПК 3.1.7. Осуществлять останов машины

**ВД 3.2. Выполнение работ по профессии 18924 Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины** (профессиональный стандарт 23.028 Сушильщик пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 1132н от 26.12.2014г)

ПК 3.2.1. Проверять готовность сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин

ПК 3.2.2. Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим

ПК 3.2.3. Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции

ПК 3.2.4. Осуществлять останов сушильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску

**ВД 3.3. Выполнение работ по профессии 11843 Диффузорщик целлюлозы** (профессиональный стандарт 23.051 Диффузорщик целлюлозы,

утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 1096н от 21.12.2015г;)

ПК 3.3.1. Осуществлять Подготовку оборудования установки промывки целлюлозы к работе

ПК 3.3.2. Контролировать и регулировать технологические параметры процесса промывки целлюлозы на промывной установке по показаниям средств измерения, работе автоматических регуляторов и систем сигнализации

ПК 3.3.3. Осуществлять прием и сдачу смены на установке промывки целлюлозы

ПК 3.3.4. Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций на установке промывки целлюлозы

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Виды деятельности с учетом профессионального стандарта	Профессиональные компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
ВД 3.1. Ведение процесса изготовления: - различных видов целлюлозы и других полуфабрикатов на пресспатах - бумаги на бумагоделательной - картона на картоноделательной машине	ПК 3.1.2. Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры	- оценивать состояние оборудования и готовность машины к пуску визуально и путем контрольных включений; - оценивать работоспособность асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры визуально и путем контрольных включений; - оценивать работоспособность коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы визуально и путем контрольных включений; - использовать	- устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования мощности; - безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины; - схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры; - назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; - правила проверки исправности регулирующей и контрольно-	- проверка исправности, чистоты и готовности к работе очистного оборудования, напорного ящика, сеточной, прессовой, сушильной частей, каландра, наката машины; - проверка исправности автоматической системой управления технологическим и процессами (асутп), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; - проверка исправности коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы; - информирование

		<p>компьютер для управления технологическим и процессами производства продукции;</p> <p>- неукоснительно выполнять требования инструкции по технической эксплуатации обслуживаемого оборудования по подготовке его к пуску.</p>	<p>измерительной аппаратуры;</p> <p>- правила и способы проверки работоспособности и коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы;</p> <p>- технологический регламент производства продукции;</p> <p>- стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</p> <p>- теоретические основы производства бумаги и картона;</p> <p>- звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе;</p> <p>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</p>	<p>мастера выявленных неисправностях.</p>	0
	<p>ПК 3.1.2. Осуществлять пуск в работу машины</p>	<p>- включать машину с пульта управления машины;</p> <p>- измерять температуру поверхности сушильных цилиндров;</p> <p>- настраивать технологические параметры и напуска и обезвоживания массы на заданный режим;</p> <p>- контролировать режимы прессования, сушки,</p>	<p>- устройство машины невысокой мощности и ее узлов, правила эксплуатации;</p> <p>- последовательность действий при пуске машины и ее узлов;</p> <p>- правила включения и выключения машины с пульта управления;</p> <p>- влияние режима тряски, вакуума отсасывающих элементов на равномерность</p>	<p>- пуск машины в работу на холостом ходу;</p> <p>- контроль степени прогрева сушильных цилиндров машины;</p> <p>- подача на машину целлюлозной, бумажной массы;</p> <p>- отладка работы всех узлов и механизмов машины на заданном режиме в соответствии с технологической документацией.</p>	

		<p>каландрирования , намотки полотна выработываемой продукции в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>- пользоваться асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой в соответствии с инструкцией;</p> <p>- использовать компьютер для управления технологическим и процессами производства продукции;</p> <p>- применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины.</p>	<p>просвета и прочность влажного полотна бумаги;</p> <p>- влияние температурного режима сушки на качество выработываемой продукции;</p> <p>- влияние режима прессования на качество выработываемой продукции;</p> <p>- теоретические основы производства бумаги и картона;</p> <p>- правила наладки и регулировки работы узлов машины;</p> <p>- безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины;</p> <p>- назначение и принцип работы асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>- стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</p> <p>- технологический регламент производства продукции;</p> <p>- нормативная документация на выработываемую продукцию;</p> <p>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной</p>	
--	--	---	--	--

	<p>ПК 3.1.3. Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины</p>	<p>- Оценивать соответствие показателей качества массы, поступающей на сетку, требованиям технологической документации на вырабатываемый ассортимент продукции; - Обеспечивать оптимальный режим напуска массы на сеточный стол в соответствии с требованиями технологической документации; - Регулировать режим тряски сеточного стола машины; - Регулировать вакуум в отсасывающих и ящиках и отсасывающем вале машины; - Пользоваться АСУТП, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой в соответствии с инструкцией; - Использовать компьютер для управления технологическим и процессами производства продукции; - Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины.</p>	<p>безопасности.</p> <p>- Влияние качественных показателей массы на качество вырабатываемой продукции; - Влияние режима напуска массы на сетку на качество продукции; - Влияние режима тряски, вакуума отсасывающих элементов на равномерность просвета и прочность влажного полотна бумаги; - Устройство сеточной части машины, правила эксплуатации оборудования; - Назначение и принцип работы АСУТП, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; - Теоретические основы производства бумаги и картона; - Схема коммуникаций воды, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры; - Стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты; - Технологический регламент на вырабатываемую продукцию; - Нормативная документация на вырабатываемую</p>	<p>- Контроль концентрации, степени помола и других качественных показателей массы, поступающей на сетку; - Регулирование технологических параметров напуска массы и обезвоживания полотна на сеточном столе машины в соответствии с требованиями технологической документации на вырабатываемый ассортимент продукции.</p>
--	---	--	--	---

			продукцию; - Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.	
ПК 3.1.4. Контролировать работу машины	- оценивать работу сеточной части машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально; - оценивать работу прессовой части машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально; - оценивать работу сушильной части машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально; - измерять температуру поверхности сушильных цилиндров; - оценивать качество каландрирования на каландре машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально; - оценивать качество намотки полотна на накате по показаниям	- влияние параметров тряски сеточного стола машины и вакуума отсасывающих элементов на качество формования полотна; - влияние давления прижима валов прессовой части на показатели качества вырабатываемого ассортимента продукции; - влияние температурного режима сушки на качество полотна в зависимости от вырабатываемого ассортимента продукции; - схемы подвода пара и выпуска воздуха и конденсата в канализацию; - влияние параметров работы каландра на показатели качества продукции; - влияние параметров работы наката на качество намотки рулона; - устройство машины, ее узлов и правила эксплуатации; - схема коммуникаций воды, волокнистой массы, вакуума и расположение	- контроль технологических параметров изготовления продукции на машине; - контроль расхода пара, электроэнергии, сырья, материалов и воды на производство продукции; - ликвидация обрывов полотна целлюлозы, бумаги, картона.	

		<p>контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимизировать работу машины с целью экономного расходования сырья, химикатов, воды, тепло- и энергоносителей;</li> <li>- использовать компьютер для управления технологическим и процессами производства продукции;</li> <li>- заправлять полотно целлюлозы, бумаги, картона после обрыва в соответствии с инструкцией.</li> </ul>	<p>запорной арматуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и принцип работы асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>- удельные нормы расхода сырья, вспомогательных веществ, химикатов, одежды машин, воды, тепло- и энергоносителей;</li> <li>- стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</li> <li>- технологический регламент на вырабатываемую продукцию;</li> <li>- нормативная документация на вырабатываемый ассортимент;</li> <li>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</li> </ul>	
	<p>ПК 3.1.5. Корректировать параметры работы машины при снижении качества вырабатываемой продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать качество выпускаемой продукции на соответствие требованиям нормативной документации;</li> <li>- поддерживать оптимальный режим формования и обезвоживания полотна для обеспечения выпуска продукции требуемого</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели качества вырабатываемой продукции;</li> <li>- влияние технологических параметров работы сеточной, прессовой, сушильной частей машины на показатели качества вырабатываемой продукции;</li> <li>- влияние технологических параметров работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль показателей качества продукции, вырабатываемой на мощности;</li> <li>- регулирование режимов обезвоживания, прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна вырабатываемой продукции при снижении ее показателей качества.</li> </ul>

		<p>качества на мощности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать режимы прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна для предупреждения выпуска некачественной продукции;</li> <li>- организовывать силами бригады устранение выявленных нарушений, не требующих специального ремонта;</li> <li>- использовать компьютер для управления технологическим и процессами производства продукции.</li> </ul>	<p>каландра, наката на показатели качества вырабатываемой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование и правила его эксплуатации;</li> <li>- схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума, химикатов и расположение запорной арматуры;</li> <li>- технологический регламент на вырабатываемую продукцию;</li> <li>- теоретические основы производства бумаги и картона;</li> <li>- стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</li> <li>- технические условия и государственные стандарты на вырабатываемый ассортимент продукции;</li> <li>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</li> </ul>	
	<p>ПК 3.1.6. Осуществлять прием и сдачу смены на машине</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать полученные данные о состоянии обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, коммуникаций и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование машины и правила его эксплуатации;</li> <li>- схема и правила контроля работы коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение от машиниста, сдающего смену, необходимой информации о состоянии и режиме работы оборудования машины;</li> <li>- получение</li> </ul>

		<p>запорной арматуры машины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать полученные данные о количестве и качестве выработанной продукции, задания на выработку продукции в течение смены;</li> <li>- определять характер отклонений от нормального режима работы оборудования машины;</li> <li>- производить осмотр рабочих мест, механизмов, оборудования, коммуникаций, средств пожаротушения;</li> <li>- организовывать силами бригады устранения выявленных нарушений, требований техники безопасности и пожарной безопасности;</li> <li>- производить документирование изменений и выявленных отклонений в работе оборудования машины;</li> <li>- четко и внятно докладывать мастеру смены и машинисту, принимающему смену, о состоянии и режиме работы оборудования, о выявленных</li> </ul>	<p>химикатов и запорной арматуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины;</li> <li>- допустимые отклонения рабочих параметров оборудования;</li> <li>- содержание задания на выработку продукции в течение смены в соответствии с заказом;</li> <li>- распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности;</li> <li>- производственные инструкции;</li> <li>- технологический регламент на вырабатываемый ассортимент продукции;</li> <li>- теоретические основы производства целлюлозы, бумаги и картона;</li> <li>- технические условия и государственные стандарты на вырабатываемый ассортимент продукции;</li> <li>- правила внесения записей в рабочий журнал;</li> <li>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены;</li> </ul>	<p>информации о качестве и количестве продукции, которая должна быть изготовлена на машине в течение смены в соответствии с заказом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с оперативной документацией и распоряжениями по цеху;</li> <li>- проверка исправности контрольно-измерительной аппаратуры, вентилей, средств сигнализации, состояния освещения, ограждений, первичных средств пожаротушения на машине;</li> <li>- внесение в рабочий журнал распоряжений, количества изготовленной продукции, всех изменений, а также недостатков в работе оборудования, коммуникаций, выявленных в течение смены;</li> <li>- информирование мастера и принимающего смену машиниста о состоянии обслуживаемого оборудования, всех изменениях в схемах коммуникаций, ремонтных работах, о количестве и соответствии качества</li> </ul>
--	--	--	--	---

		отклонениях, об изменениях схем коммуникаций и ремонтных работах.	пожарной безопасности.	вырабатываемой продукции требованиям государственных стандартов, технических условий, стандартов предприятия.
	ПК 3.1.7. Осуществлять останов машины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выключать насос подачи волокнистой массы на машину в соответствии с инструкцией соблюдать правила останова машины в соответствии с инструкцией;</li> <li>- отключать коммуникации воды, пара, конденсата, химикатов, вакуума в соответствии с инструкциями;</li> <li>- менять и ремонтировать одежду машины в соответствии с инструкцией;</li> <li>- принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией;</li> <li>- останавливать нужную секцию или всю машину при помощи аварийных кнопок.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование машины и правила его эксплуатации;</li> <li>- схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры;</li> <li>- последовательность отключения секций машины во время планового останова;</li> <li>- безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины;</li> <li>- последовательность отключения коммуникаций;</li> <li>- назначение и использование различных типов оснастки и одежды машины;</li> <li>- расположение аварийных кнопок останова машины и ее секций;</li> <li>- последовательность действий при аварийной ситуации или несчастном случае в каждой секции машины;</li> <li>- требования охраны труда, производственной</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прекращение подачи волокнистой массы на машину;</li> <li>- последовательное отключение секций машины по ходу продвижения полотна бумаги;</li> <li>- смена и ремонт сетки и сушильных сукон машины;</li> <li>- аварийный останов машины или ее секций при помощи аварийных кнопок при аварийных и несчастных случаях.</li> </ul>

			санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.	
ВД 3.2. Ведение процесса сушки	ПК 3.2.1. Проверять готовность сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоделательной машин	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	Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации Приемы и методы безопасной работы 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	Контролировать состояние всех узлов и одежды сушильной части машины малой мощности Контролировать исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации Определять неисправности оборудования и информировать мастера о выявленных неисправностях
	ПК 3.2.2. Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим	Контролировать работу сушильной части, наката машины с помощью контрольно-измерительной аппаратур	Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части машины малой мощности и	Осуществлять открытие на общем конденсатопроводе вентиля для выпуска воздуха и конденсата Выполнять последовательный

		<p>Регулировать работу сушильной части, наката машины с помощью регулирующей аппаратур</p> <p>Регулировать температурный режим сушки машины малой мощность</p> <p>Измерять температуру поверхности сушильных цилиндров</p>	<p>правила его эксплуатации</p> <p>Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры</p> <p>Технологический процесс сушки вырабатываемой продукции</p> <p>Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности</p> <p>Схема подачи пара в сушильные цилиндры</p> <p>Звуковые сигналы, применяемые в цехе</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности</p>	<p>пуск сушильных групп машины малой мощности</p> <p>Делать медленное открытие главного паровпускного вентиля</p> <p>Контролировать за достижением заданной температуры поверхности сушильных цилиндров</p> <p>Контролировать давление пара в сушильных группах</p> <p>Заправлять полотна вырабатываемого материала в сушильную часть</p> <p>Осуществлять натяжку и правку сушильных сукон и полотна бумаги и картона</p>
	<p>ПК 3.2.3.</p> <p>Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции</p>	<p>Поддерживать оптимальный режим сушки для обеспечения требуемого качества и влажности полотна при минимальных затратах тепла</p> <p>Регулировать перепад давления пара</p> <p>Своевременно ликвидировать нарушения в работе сушильной части машины, не требующие специального ремонта</p> <p>Предупреждать возможный выпуск бракованной продукции из-за</p>	<p>Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации</p> <p>Оборудование сушильной части и правила его эксплуатации</p> <p>Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности</p> <p>Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры</p> <p>Технологический процесс сушки вырабатываемого материала</p> <p>Технологический регламент вырабатываемого</p>	<p>Контролировать влажность полотна и работы конденсационных и вентиляционных устройств</p> <p>Контролировать температуру и давление пара в сушильных цилиндрах по показаниям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Регулировать подачу пара в сушильные цилиндры</p> <p>Регулировать работу сушильных цилиндров, холодильника, наката машины малой мощности</p> <p>Регулировать натяжение</p>

		<p>нарушений работы сушильной части машины</p>	<p>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>	<p>сушильных сукон и полотна вырабатываемого материала Осуществлять обеспечение режима сушки в соответствии с технологическим регламентом для достижения требуемого качества вырабатываемой продукции</p>
	<p>ПК 3.2.4. Осуществлять останов сушильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску</p>	<p>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</p>	<p>Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации 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</p>	<p>Перекрывать пар на главном паропроводе Выполнять ослабление натяжения сушильных сукон или сеток Осуществлять чистку сушильной части машины малой мощности, делать уборку при наличии брака Осуществлять уборку рабочего места в соответствии с инструкцией Участвовать в смене и ремонте одежды машины под руководством сушильщика более высокой квалификации</p>

			Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности	
ВД 3.3. Ведение процесса промывки целлюлозы	ПК 3.3.1. Осуществлять Подготовку оборудования установки промывки целлюлозы к работе	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности на промывной установке</p> <p>Оценивать визуально исправность оборудования промывной установки, коммуникаций, запорно-регулирующей арматуры и их готовность к пуску</p> <p>Определять методом контрольных включений состояние регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры участка диффузионной промывки целлюлозы</p> <p>Оценивать визуально состояние регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры промывной установки</p> <p>Включать оборудование</p>	<p>Назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования для промывки целлюлозы на промывной установке</p> <p>Методы и способы проверки работоспособности и исправности оборудования для подачи промывной воды, целлюлозы и откачки отделенного черного щелока на промывной установке</p> <p>Схема коммуникаций воды, целлюлозы, черного щелока, расположение запорно-регулирующей арматуры промывной установки</p> <p>Признаки неисправности оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры промывной установки</p> <p>Признаки неисправности регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры</p>	<p>Информировать мастера смены о выявленных неисправностях и нарушениях в установленном порядке</p> <p>Устранять выявленные неисправности на промывной установке в рамках своей компетенции</p> <p>Проверять исправности приточно-вытяжной вентиляции и системы кондиционирования вентиляции согласно требованиям охраны труда</p> <p>Осуществлять пуск оборудования для промывки целлюлозы на промывной установке</p> <p>Осуществлять останов оборудования промывной установки в плановом и аварийном режимах</p>

		<p>промывной установки в работу</p> <p>Пользоваться световой, звуковой и радиотелефонной средствами связи на промывной установке</p> <p>Выявлять органолептические и нарушения в работе приточно-вытяжной вентиляции на промывной установке</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неполадок на промывной установке</p> <p>Определять визуальные отклонения в режиме работы оборудования промывной установки по показаниям регулирующей, контрольно-измерительной аппаратуры</p>	<p>промывной установки</p> <p>Правила и способы проверки работоспособности и оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры промывной установки</p> <p>Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	
	<p>ПК 3.3.2.</p> <p>Контролировать и регулировать технологические параметры процесса промывки целлюлозы на промывной установке по показаниям средств измерения, работе автоматических</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Определять отклонения технологических параметров по показаниям</p>	<p>Виды неисправностей оборудования промывки целлюлозы, не требующие привлечения ремонтных работников для их устранения</p> <p>Назначение инструментов и приспособлений, используемых для ремонта</p>	<p>Контролировать и регулировать процесс промывки и выдувки целлюлозы из промывной установки</p> <p>Осуществлять ввод в работу гидравлических устройств для подъема и опускания промывных сит</p>

	<p>регуляторов и систем сигнализации</p>	<p>регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры промывной установки</p> <p>Управлять регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой промывной установки</p> <p>Анализировать работу оборудования участка промывки целлюлозы с целью обеспечения надлежащего уровня промывки целлюлозы и качества черного щелока</p> <p>Выполнять задания в соответствии с технологическим регламентом участка промывки целлюлозы</p> <p>Запускать гидросистему и настраивать на определенное время движения сита вверх и вниз</p> <p>Останавливать оборудование для промывки целлюлозы в плановом режиме</p> <p>Останавливать оборудование промывной установки при помощи аварийных кнопок</p>	<p>оборудования для промывки целлюлозы</p> <p>Инструкции по ремонту обслуживаемого оборудования для промывки целлюлозы</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p> <p>Схема обслуживаемого оборудования для промывки целлюлозы</p> <p>Схема используемой арматуры и коммуникаций по промывке целлюлозы</p> <p>Технические характеристики и параметры масла в гидросистеме промывной установки</p> <p>Порядок и правила настройки гидравлической системы по контрольно-измерительным приспособлениям</p> <p>Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Порядок перевода управления технологическим потоком в автоматический режим с</p>	<p>на промывной установке</p> <p>Выявлять некачественную промывку целлюлозы и отобранных щелоков после промывной установки</p> <p>Корректировать технологические параметры промывки целлюлозы в диффузоре с целью повышения качества промывки целлюлозы и получения черного щелока надлежащей концентрации</p> <p>Переводить технологический поток промывной установки в автоматический режим управления с использованием компьютера</p>
--	--	---	--	--

		<p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>использованием компьютера</p> <p>Общая схема производства сульфатной целлюлозы</p> <p>Принцип действия промывной установки</p> <p>Качественные показатели промытой целлюлозы и отобранного черного щелока</p> <p>Удельные нормы расхода воды и электроэнергии на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Правила пуска оборудования для промывки целлюлозы</p> <p>Правила останова оборудования промывной установки в плановом режиме</p> <p>Технологический регламент по промывке целлюлозы</p> <p>Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшему</p> <p>Порядок действий при аварийных ситуациях на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Расположение аварийных кнопок на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Правила подготовки оборудования установки</p>	
--	--	---	--	--

			промывки целлюлозы к проведению планово-предупредительного ремонта	
	ПК 3.3.3. Осуществлять прием и сдачу смены на установке промывки целлюлозы	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Предотвращать нарушения в работе оборудования для промывки целлюлозы, препятствующие выполнению сменного задания</p> <p>Устранять нарушения в работе оборудования для промывки целлюлозы препятствующие выполнению сменного задания</p> <p>Оценивать работу оборудования на установке по промывке целлюлозы визуально и по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>Анализировать записи и на их основе оценивать состояние регулирующей и контрольно-измерительной</p>	<p>Форма и структура оперативного журнала, журнала административных и технических распоряжений и другой оперативной документации на участке промывки целлюлозы</p> <p>Принцип работы и правила эксплуатации оборудования для промывки целлюлозы</p> <p>Термины и определения понятий в области промывки целлюлозы на промывной установке</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p> <p>Технологический режим на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Технологическая схема установки промывки целлюлозы</p> <p>Правила оформления документации и заполнения оперативного журнала установленной формы по работе</p>	<p>Проверять визуально состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда, исправности оборудования, средств защиты, блокировок, сигнализации, индивидуальных средств защиты и первичных средств пожаротушения</p> <p>Информировать старшего по смене о выявленных замечаниях в установленном порядке</p> <p>Оформлять журнал приемки и сдачи смены на участке промывки целлюлозы с внесением в оперативный журнал соответствующих записей и выводов</p>

		<p>аппаратуры на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Оценивать визуально исправность средств сигнализации, ограждений, первичных средств пожаротушения, чистоту и освещенность рабочего места</p> <p>Оформлять документацию при сдаче смены на участке промывки целлюлозы</p>	<p>установки промывки целлюлозы</p>	
	<p>ПК 3.3.4. Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций на установке промывки целлюлозы</p>	<p>Контролировать состояние контрольно-измерительной и запорной арматуры участка промывки целлюлозы по показаниям звуковых и световых сигналов</p> <p>Контролировать состояние оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры участка промывки целлюлозы</p> <p>Устранять по заданию старшего по смене последствия аварийных ситуаций на участке промывки целлюлозы</p>	<p>Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры установки промывки целлюлозы</p> <p>Признаки неисправности оборудования, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры установки промывки целлюлозы</p> <p>Правила и способы проверки работоспособности и оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры установки промывки целлюлозы</p> <p>Инструкции по локализации и ликвидации аварий на</p>	<p>Информировать старшего по смене об аварийной ситуации на установке промывки целлюлозы</p> <p>Определять причины аварийной ситуации по показаниям приборов, работе приборов сигнализации и результатам осмотра оборудования участка промывки целлюлозы</p> <p>Осуществлять выполнение оперативных мер по локализации повреждений и аварийной ситуации на участке промывки целлюлозы с применением</p>

		Пользоваться световой, звуковой и радиотелефонно й средствами связи на участке промывки целлюлозы	установке промывки целлюлозы План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях на установке промывки целлюлозы Технологический режим установки промывки целлюлозы Технологическая схема установки промывки целлюлозы Принцип работы и правила эксплуатации оборудования установки промывки целлюлозы Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии Виды возможных неисправностей и способы их устранения на установке промывки целлюлозы	средств индивидуальной защиты Участвовать в ликвидации последствий повреждений и аварийной ситуации по заданию старшего по смене или вызов аварийных служб на участок промывки целлюлозы
--	--	---	--	---

**1.4. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 1044 часов, включая:
- аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 408 часов;
  - внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 204 часа.
- Учебной и производственной практики – 432 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является освоение обучающимися видом профессиональной деятельности – разработка и ведение технологических процессов производств комплексной переработки древесины, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержание компетенции
<b>ВД 3.1. Выполнение работ по профессии 13585 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)</b>	
ПК 3.1.1.	Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры
ПК 3.1.2.	Осуществлять пуск в работу машины
ПК 3.1.3.	Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины
ПК 3.1.4.	Контролировать работу машины
ПК 3.1.5.	Корректировать параметры работы машины при снижении качества вырабатываемой продукции
ПК 3.1.6.	Осуществлять прием и сдачу смены на машине
ПК 3.1.7.	Осуществлять останов машины
<b>ВД 3.2. Выполнение работ по профессии 18924 Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины</b>	
ПК 3.2.1.	Проверять готовность сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин
ПК 3.2.2.	Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим
ПК 3.2.3.	Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции
ПК 3.2.4.	Осуществлять останов сушильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску
<b>ВД 3.3. Выполнение работ по профессии 11843 Диффузорщик целлюлозы</b>	
ПК 3.3.1.	Осуществлять подготовку оборудования установки промывки целлюлозы к работе
ПК 3.3.2.	Контролировать и регулировать технологические параметры процесса промывки целлюлозы на промывной установке по показаниям средств измерения, работе автоматических регуляторов и систем сигнализации
ПК 3.3.3.	Осуществлять прием и сдачу смены на установке промывки целлюлозы
ПК 3.3.4.	Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций на установке промывки целлюлозы
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

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			самостоятельная работа, часов	учебная, часов	производственная (по профилю специальности), часов
			всего часов	в т. ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т. ч. курсовая работа (проект), часов			
ПК 3.1.1. ПК 3.1.2. ПК 3.1.3. ПК 3.1.4. ПК 3.1.5. ПК 3.1.6. ПК 3.1.7.	Раздел 1. Оборудование и технология выполнения работ Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)	210	140	80		70		
ПК 3.2.1. ПК 3.2.2. ПК 3.2.3. ПК 3.2.4.	Раздел 2. Оборудование и технология выполнения работ Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)	201	134	74		67		
ПК 3.3.1. ПК 3.3.2. ПК 3.3.3. ПК 3.3.4.	Раздел 3. Оборудование и технология выполнения работ Диффузорщик целлюлозы	201	134	74		67		

ПК 3.1.1 – 3.3.4	Учебная практика	108					108	
ПК 3.1.1 – 3.3.4	Производственная практика	324						324
	Всего:	1044	408	228		204	108	324

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК. 03.01 Оборудование и технология выполнения работ Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)				
Введение	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>6</b>	
	1, 2	Ознакомление с тарифно-квалификационной характеристикой и рабочими инструкциями машиниста пресспата (сеточника).	2	2
	3, 4	<i>Практическое занятие № 1</i> Изучение профессионального стандарта по профессии «Машинист пресспата (сеточник)»	2	2,3
	5, 6	<i>Основные требования охраны труда.</i>	2	2
Тема 1.1. Технологический процесс производства бумаги и картона.	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>33</b>	
	7, 8, 9, 10	Процесс производства бумаги и картона. Прием, хранение и сгущение. Размол. Очистка и сортирование.	4	2
	11, 12	Бумаго/картоноделательная машина. Формование, прессование, сушка.	2	2
	13, 14	Очистка избыточной оборотной воды	2	2
	15, 16, 17, 18	Проклейка. Мелование. Крашение.	4	2
	19, 20	Технологии применения химических вспомогательных веществ (ХВВ) в производстве бумаги и картона	2	2
	21, 22	Каландрирование. Увлажнение, намотка, резка и упаковка бумаги. Переработка брака.	2	2
	23, 24, 25, 26, 27, 28	<i>Практическое занятие № 2</i> Заполнение систематизирующей таблицы «Описание процесса получения бумаги/картона»	6	2, 3

	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 1</i> В сети интернет найти информацию по теме «Технологический процесс производства бумаги/картона». Подготовить презентацию. Просмотреть видео <a href="https://www.youtube.com/watch?v=C45cXJvtE80">https://www.youtube.com/watch?v=C45cXJvtE80</a>		16	3
Тема 1.2. Основное оборудование, применяемое при производстве массовых видов бумаги	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>107</b>	
	29, 30	<i>Мельницы (рафинеры)</i> . Назначение, технологические характеристики.	2	
	31, 32, 33, 34, 35, 36	<i>Практическое занятие № 3</i> Изучение схемы рафинера. Описание технологических характеристик. Описание технологии пуска рафинера в работу и его останова. Основные неполадки.	6	2, 3
	37, 38	<i>Сортировки</i> . Назначение, технологические характеристики.	2	2
	39, 40, 41, 42, 43, 44	<i>Практическое занятие № 4</i> Изучение схемы сортировки. Описание технологических характеристик. Описание технологии пуска сортировки в работу и ее останова. Основные неполадки и способы их устранения.	6	2, 3
	45, 46	<i>Очистители</i> . Назначение, технологические характеристики.	2	2
	47, 48, 49, 50, 51, 52	<i>Практическое занятие № 5</i> Изучение схемы очистителей. Описание технологических характеристик. Описание технологии пуска очистителя в работу и его останова. Основные неполадки и способы их устранения.	6	2, 3
	53, 54	<i>Бумаго/картоноделательная машина</i> . Напорный ящик. Назначение, технологические характеристики.	2	2
	55, 56, 57, 58, 59, 60	<i>Практическое занятие № 6</i> Изучение схемы напорного ящика. Описание технологических характеристик. Описание технологии напорного ящика	6	2, 3
	61, 62	<i>Формующее устройство</i> . Назначение, технологические характеристики.	2	2
	63, 64	<i>Прессовая часть</i> . Назначение, технологические характеристики.	2	2
65, 66	<i>Сушильная часть</i> . Назначение, технологические характеристики.	2	2	
67, 68	<i>Клеильный пресс/ меловальная установка</i> . Назначение, технологические характеристики.	2	2	

	69, 70	<i>Каландр.</i> Назначение, технологические характеристики.	2	2
	71, 72, 73, 74, 75, 76	<i>Практическое занятие № 7</i> Изучение схемы каландра. Описание технологических характеристик. Основные неполадки и способы их устранения.	6	2, 3
	77, 78	<i>Накат.</i> Назначение, технологические характеристики.	2	2
	79, 80	<i>Вакуумные насосы.</i> Назначение, технологические характеристики.	2	2
	81, 82, 83, 84, 85, 86	<i>Практическое занятие № 8</i> Изучение схемы вакуумного насоса. Описание технологических характеристик. Описание технологии пуска насоса в работу и его останова. Основные неполадки и способы их устранения.	6	2, 3
	87, 88	<i>Теплорекуперационное оборудование.</i> Назначение, технологические характеристики.	2	2
	89, 90	<i>Продольно-резательный станок.</i> Назначение, технологические характеристики.	2	2
	91, 92, 93, 94, 95, 96	<i>Практическое занятие № 9</i> Изучение схемы продольно-резательного станка. Описание технологических характеристик. Описание технологии работы продольно-резательного станка. Основные правила техники безопасности.	6	2, 3
	97, 98	<i>Рулонно-упаковочный станок.</i> Назначение, технологические характеристики.	2	2
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 6</i> В сети интернет найти информацию по теме «Оборудование бумаго/картоноделательной машины». Изучить схемы. Основные неполадки и способы их устранения.	37	2, 3
Тема 1.3. Природоохранное оборудование производства бумаги/картона		<i>Содержание учебного материала</i>	<b>27</b>	
	99	<i>Сгуститель.</i>	1	2
	100	<i>Дисковый фильтр.</i>	1	2
	101	<i>Гидроразбиватель брака.</i>	1	2

	102	<i>Сгуститель брака.</i>	1	2	
	103, 104, 105, 106, 107, 108	<i>Практическое занятие № 10</i> Изучение схемы сгустителей. Описание технологических характеристик. Описание технологии пуска сгустителя в работу и его останова. Основные неполадки и способы их устранения.	6	2, 3	
	109, 110	<i>Сортировки брака.</i>	2	2	
	111, 112	<i>Очистители брака.</i>	2	2	
	113, 114	<i>Система удаления кромки и пыли от продольно-резательного станка.</i>	2	2	
	115, 116	<i>Система удаления пыли от полотна в узлах листорезки.</i>	2	2	
	<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 7</i> Подготовить презентацию по одному из видов природоохранного оборудования.		9	2, 3	
Тема Технологии основное оборудование, применяемые при производстве массовых видов бумаги	1.4.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>13</b>		
	и	117, 118	<i>Технология и оборудование для производства тонкой мелованной бумаги (LWC)</i>	2	2
	при	119, 120	<i>Технология и оборудование для производства писче-печатных видов бумаги</i>	2	2
	видов	121, 122	<i>Технология и оборудование для производства тонкой мелованной бумаги (LWC)</i>	2	2
		123, 124	<i>Технологии и основное оборудование, применяемые при производстве бумаги санитарно-гигиенического назначения</i>	2	2
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа № 8</i> Составить тест по пройденной теме.		5	2, 3
Тема Производство волокнистой массы из макулатуры.	1.5.	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>15</b>		
		125, 126	<i>Использование макулатуры при производстве бумаги и картона.</i> Применяемые процессы и технологии. Хранение макулатуры. Производство волокнистой массы из сухой макулатуры.	2	2
		127, 128	<i>Удаление механических примесей.</i> Удаление чернил (краски) с помощью	2	2

		флотации (для высокосортной продукции). Очистка технологической воды. Утилизация осадка и отходов		
	129, 130	Системы переработки макулатуры. Упаковочная бумага и картон. Газетная, писчая и печатная бумага.	2	2
	131, 132	Мелованная и суперкаландрированная бумага. Санитарно-гигиеническая бумага и товарная макулатурная масса.	2	2
	133, 134	Дифференцированный зачет	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа № 9 Составить тест по пройденной теме.		5	2, 3
<b>Всего</b>			<b>201</b>	
МДК 03.02. Оборудование и технология выполнения работ Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины				
	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>134</b>	
Введение	1	Ознакомление с тарифно-квалификационной характеристикой и рабочими инструкциями сушильщика бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)	6	2
	<b>Содержание учебного материала</b>			
Раздел 2. Оборудование и технология выполнения работ сушильщика бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)	2	Технологический процесс сушки целлюлозного полотна и других полуфабрикатов ведение процесса на пресспатах с сушильными шкафами суммарной производительностью свыше 100 до 300 т в сутки. Наблюдение за работой предварительной сушки, горячего прессования и охлаждающей установки. Регулирование подачи пара в сушильный шкаф или цилиндры. Участие в смене и ремонте одежды машины. Наблюдение за исправным состоянием сушильной части пресспата, за работой вентиляционных и конденсационных устройств, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры. Соблюдение удельных норм расхода пара.	64	2
	3	Устройство, назначение и правила технической эксплуатации: устройство сушильной части пресспата; схему парораспределения между	64	2

		сушильными группами и цилиндрами и отбора конденсата; влияние работы сглаживающего пресса и охлаждающей установки на качество целлюлозы и ее дальнейшую переработку, схему регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; технологический процесс сушки целлюлозы; качественные показатели ее; методы определения влажности и влияния ее на дальнейшую переработку целлюлозы.		
		Внеаудиторная самостоятельная работа: Профессиональный терминологический словарь Презентации по темам занятий Составление тестов по темам	<b>67</b>	
МДК. 03.03 Оборудование и технология выполнения работ Диффузорщик целлюлозы			<b>134</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1, 2	Ознакомление с тарифно-квалификационной характеристикой и рабочими инструкциями Диффузорщик целлюлозы	2	2
	3, 4, 5, 6	<i>Практическое занятие № 1</i> Изучение профессионального стандарта № 729 «Оператор установок промывки и отбелики целлюлозы» по профессии «Диффузорщик».	4	2, 3
<b>Технологический процесс промывки целлюлозы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>64</b>	
	7, 8	Взаимосвязь цехов ЦЗ. Технологический процесс промывки и сортирования небеленой целлюлозы.	<b>2</b>	
	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	<i>Практическое занятие № 2</i> Чтение схемы опилочного потока. Изучение и чтение схем основных промывных потоков.	8	
	17, 18	Назначение промывки и сортирования. Основы промывки и сортирование на вакуум-фильтрах.	<b>2</b>	
	19, 20, 21, 22	<i>Практическое занятие № 3</i> Изучение схемы вакуум-фильтра, основных причин неисправностей. Заполнение таблицы «Основные неисправности вакуум-фильтра и способы их устранения».	4	
23, 24, 25,	Факторы, влияющие на промывку и сортирование. Причины плохой	<b>10</b>		

26, 27, 28, 29, 30, 31, 32	промывки. Понятие коэффициента вытеснения щелока. Определение эффективности промывки. Оценка промывки и сортирования.		
33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42	<i>Практическое занятие № 4</i> Решение производственных задач.	10	
43, 44, 45, 46	Схемы сортирования. Основные факторы сортирования. Характеристика загрязнений. Последовательность операций и основные понятия процесса сортирования. Теория и факторы сортирования. Факторы сортирования. Цель сортирования. Принципы создания схем сортирования.	4	
47, 48, 49, 50, 51, 52	<i>Практическое занятие № 5</i> Определение схем сортирования на потоках варочно-промывного цеха.	6	
53, 54	Очистка целлюлозы на центриклинерах. Причины вызывающие повышенную сорность. Причины выхода брака.	2	
55, 56	<i>Практическое занятие № 6</i> Заполнение таблицы «Причины брака и способы их устранения».	2	
57, 58	Причины повышенного пенообразования, способы борьбы с ними.	2	
59, 60	<i>Практическое занятие № 7</i> Устранение пенообразования с использованием пеногасителя.	2	
61, 62, 63, 64	Взаимосвязь потоков. Технологические схемы промывки и сортирования. Характеристика сырья и химикатов тепло и электроэнергии, готовой продукции. Техника безопасности и противопожарные мероприятия в ВПЦ.	4	
65, 66	<i>Практическое занятие № 8</i> Изучение основных инструкций противопожарной безопасности.	2	
67, 68	Опасные факторы производства целлюлозы. Вредные вещества их ПДК,	2	

		защита от вредных факторов. Работа в емкостях, газоопасные работы, работы повышенной опасности. Обеспечение экологии в ВПЦ.		
	69, 70	<i>Практическое занятие № 9</i> Основные виды средств индивидуальной защиты при работе на опасном производстве. Организация работ повышенной опасности.	2	
<b>Устройство, назначение и правила технической эксплуатации:</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>64</b>	
	71, 72, 73, 74, 75, 76	Эксплуатация оборудования промывки и сортирования. Типы и конструкции сортировок.	6	
	77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84	<i>Практическое занятие № 10</i> Изучение схем сортировок разнообразного назначения. Основные причины неисправностей и способы их устранения.	8	
	85, 86, 87, 88	Устройство, принцип действия и обслуживание пресса TwinRoll.	<b>4</b>	
	89, 90, 91, 92, 93, 94	<i>Практическое занятие № 11</i> Изучение схемы пресса TwinRoll, основные неисправности и способы их устранения.	6	
	95, 96, 97, 98, 99, 100	Устройство и обслуживание поддиффузионных ёмкостей. Устройство и обслуживание масных ёмкостей. Устройство и обслуживание фильтратных баков.	<b>6</b>	
	101, 102	Устройство, принцип действия, эксплуатация центробежных насосов, мешалок АХ-140, АХ-180	2	
	103, 104, 105, 106, 107, 108	<i>Практическое занятие № 12</i> Изучение конструкции центробежных насосов. Последовательность операций при пуске и останове насоса. Основные причины неисправностей и способы их устранения.	6	
109, 110	Устройство, принцип действия, эксплуатация фильтра «Камюр-М-63»	<b>2</b>		

	111, 112, 113, 114, 115, 116	<i>Практическое занятие № 13</i> Изучение конструкции фильтра «Камюр-М-63». Последовательность операций при пуске и останове фильтра. Основные причины неисправностей и способы их устранения.	6	
	117, 118	Устройство, принцип действия, эксплуатация рафинера «Крима».	2	
	119, 120, 121, 122, 123, 124	<i>Практическое занятие № 14</i> Изучение конструкции рафинера. Последовательность операций при пуске и останове рафинера. Основные причины неисправностей и способы их устранения.	6	
	125, 126, 127, 128, 129, 130	Виды запорной и регулирующей арматуры, содержание их в технологической исправности. Условия безаварийной работы трубопроводов. Переход на резервное оборудование.	6	
	131, 132	<i>Практическое занятие № 15</i> Изучение основных инструкций безопасности при обслуживании трубопроводов.	2	
	133, 134	Дифференцированный зачет	2	
		Внеаудиторная самостоятельная работа: Профессиональный терминологический словарь Презентации по темам занятий Составление тестов по темам	67	2
Учебная практика по ПМ 03.			<b>108</b>	
Виды работ по МДК.03.01. по профессии Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)			36	
Виды работ по МДК.03.02. по профессии Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины			36	
Виды работ по МДК.03.03. по профессии Диффузорщик целлюлозы			36	
Производственная практика по ПМ 03.			<b>324</b>	

Виды работ по МДК.03.01. по профессии Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)	108	
Виды работ по МДК.03.02. по профессии Сушительщик бумагоделательной (картоноделательной) машины	108	
Виды работ по МДК.03.03. по профессии Диффузорщик целлюлозы	108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально–техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технологии и оборудования комплексной переработки древесины»; лаборатории «Технологического контроля производства».

#### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации (раздаточный материал к практическим занятиям, сборники задач);
- наглядные пособия (плакаты, макеты, стенды);
- материал для внеаудиторной работы по дисциплине.

#### Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа оборудование.

#### Оборудование учебной лаборатории:

- инструкции для выполнения практических работ;
- иономер лабораторный И-160 М;
- скоростная сушилка 275x275;
- электроплитка со стеклокерамической панелью;
- GR–200 весы электронные АД;
- анализатор влажности МА–150;
- аквадистиллятор АЭ–25 со сборником для хранения очищенной воды;
- шкаф вытяжной;
- стенд титровальной установки;
- аппарат для определения степени помола по Шоппер-Риглеру с пневматически приводом;
- шкаф сушильный;
- дезинтегратор с акриловым стаканом;
- весы лабораторные;
- прибор для определения толщины бумаги – Микрометр;
- Рео-вискозиметр;
- мешалка СЛМ;
- анализатор влажности МА 50;
- весы технические – 2 шт.;
- магнитная мешалка ММ-5;
- иономер 130, БАТ;
- прибор для определения экстрактивных веществ Сокслета 250;

- электроплитка;
- ККВ-20 с набором гирь;
- прибор для определения степени помола СР-2;
- банки толстостенные для растворов 2 л- 8 шт.;
- стеклянная посуда (стаканы, пипетки, колбы).
- сушильный шкаф.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### **Основные источники**

1. Технология целлюлозно-бумажного производства. Производство целлюлозы: методические указания к лабораторным работам для бакалавров и магистров. - СПб.: Лань, 2016.-64с.

2. Химия древесины и физико-химические анализы целлюлозы: методические указания к лабораторным работам по дисциплинам Химия древесины и Физика и химия природных полимеров для студентов. - СПб.: Лань, 2016.-40с.

3. Технология целлюлозно-бумажного производства . Модифицированный способ получения сульфатной целлюлозы: методические указания по курсовому и дипломному проектированию для бакалавров. - СПб.: Лань, 2019.-64с.

4. Евстигнеев Э. И. Физика и химия целлюлозы и лигнина. - СПб.: Лань, 2019.-80с.

5. Филатов Б. Н. Технология целлюлозы и бумаги: методические указания.- Сп.б: Лань, 2019.-85с.

#### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В образовательном процессе реализуется компетентностный подход, т.е. используются активные формы проведения занятий: занятия с применением электронных образовательных ресурсов, деловые игры, индивидуальные и групповые проекты, учебное сотрудничество, анализ производственных ситуаций, различные тренинги, дискуссии, коллективный способ обучения, в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций.

Для успешного освоения профессионального модуля каждый обучающийся обеспечивается учебно-методическими материалами по модулю (тематическими планами лекций и практических занятий, учебно-методической литературой, типовыми тестовыми заданиями, ситуационными задачами).

Для обучающихся имеется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам Интернета.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме работы с информационными источниками, включает в себя работу с литературой, подготовку рефератов, докладов по выбранной теме, отработку практических навыков при решении производственных задач, при оформлении практических работ и подготовке к их защите.

Внеаудиторная самостоятельная работа сопровождается консультациями, которые могут проводиться индивидуально, для подгруппы или группы обучающихся.

Учебная практика по профилю профессии завершается дифференцированным зачетом в соответствии с освоенными компетенциями.

Производственная практика по профилю специальности проводится концентрированно после освоения модуля в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для обучающихся имеется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам Интернета.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация образовательного процесса по профессиональному модулю обеспечена педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля Участие в руководстве производственной деятельностью в рамках структурного подразделения;

- обязательно опыт деятельности в организациях и предприятиях соответствующей профессиональной сферы.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

- высшее профессиональное образование, соответствующее профилю модуля Участие в руководстве производственной деятельностью в рамках структурного подразделения (для руководителей практики из числа преподавателей техникума);

- обязательно опыт деятельности в организациях и предприятиях соответствующей профессиональной сферы;

– обязательно наличие дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки на профильных организациях (не реже 1 раза в 3 года).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных учреждений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений, навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией в форме комплексного экзамена, который проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители объединений работодателей, преподаватель модуля и представитель администрации учебного заведения.

Формы и методы текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации образовательным учреждением создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателем оценки результатов подготовки.

Профессиональные компетенции	Умения	Знания	Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1.2. Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры	- оценивать состояние оборудования и готовность машины к пуску визуально и путем контрольных включений; - оценивать работоспособность асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры визуально и путем контрольных включений; - оценивать работоспособно	- устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования мощности; - безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины; - схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры;	- проверка исправности, чистоты и готовности к работе очистного оборудования, напорного ящика, сеточной, прессовой, сушильной частей, каландра, наката машины; - проверка исправности автоматической системой управления технологическими процессами (асутп), регулирующей и	выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный

	<p>сть коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы визуально и путем контрольных включений;</p> <p>- использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции;</p> <p>- неукоснительно выполнять требования инструкции по технической эксплуатации обслуживаемого оборудования по подготовке его к пуску.</p>	<p>- назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>- правила проверки исправности регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>- правила и способы проверки работоспособности коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы;</p> <p>- технологический регламент производства продукции;</p> <p>- стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</p> <p>- теоретические основы производства бумаги и картона;</p> <p>- звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе;</p> <p>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены,</p>	<p>контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>- проверка исправности коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы;</p> <p>- информирование мастера о выявленных неисправностях.</p>	
--	---	---	---	--

		пожарной безопасности.		
ПК 3.1.2. Осуществлять пуск в работу машины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- включать машину с пульта управления машины;</li> <li>- измерять температуру поверхности сушильных цилиндров;</li> <li>- настраивать технологические параметры напуска и обезвоживания массы на заданный режим;</li> <li>- контролировать режимы прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна вырабатываемой продукции в соответствии с требованиями технологической документации;</li> <li>- пользоваться асуп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой в соответствии с инструкцией;</li> <li>- использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции;</li> <li>- применять безопасные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство машины невысокой мощности и ее узлов, правила эксплуатации;</li> <li>- последовательность действий при пуске машины и ее узлов;</li> <li>- правила включения и выключения машины с пульта управления;</li> <li>- влияние режима тряски, вакуума отсасывающих элементов на равномерность просвета и прочность влажного полотна бумаги;</li> <li>- влияние температурного режима сушки на качество вырабатываемой продукции;</li> <li>- влияние режима прессования на качество вырабатываемой продукции;</li> <li>- теоретические основы производства бумаги и картона;</li> <li>- правила наладки и регулировки работы узлов машины;</li> <li>- безопасные приемы и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пуск машины в работу на холостом ходу;</li> <li>- контроль степени прогрева сушильных цилиндров машины;</li> <li>- подача на машину целлюлозной, бумажной массы;</li> <li>- отладка работы всех узлов и механизмов машины на заданном режиме в соответствии с технологической документацией.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выполнение работ по практическим занятиям</li> <li>тесты</li> <li>дифференцированный зачет</li> <li>экзамен</li> <li>квалификационный</li> </ul>

	приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины.	методы работы при обслуживании оборудования машины; - назначение и принцип работы асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; - стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты; - технологический регламент производства продукции; - нормативная документация на вырабатываемую продукцию; - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.		
ПК 3.1.3. Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины	- Оценивать соответствие показателей качества массы, поступающей на сетку, требованиям технологической документации на вырабатываемый ассортимент продукции; - Обеспечивать оптимальный режим напуска	- Влияние качественных показателей массы на качество вырабатываемой продукции; - Влияние режима напуска массы на качество продукции; - Влияние режима тряски, вакуума отсасывающих	- Контроль концентрации, степени помола и других качественных показателей массы, поступающей на сетку; - Регулирование технологических параметров напуска массы и обезвоживания полотна на сеточном столе	выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный

	<p>массы на сеточный стол в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регулировать режим тряски сеточного стола машины;</li> <li>- Регулировать вакуум в отсасывающих ящиках и отсасывающем вале машины;</li> <li>- Пользоваться АСУТП, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой в соответствии с инструкцией;</li> <li>- Использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции;</li> <li>- Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины.</li> </ul>	<p>элементов на равномерность просвета и прочность влажного полотна бумаги;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Устройство сеточной части машины, правила эксплуатации оборудования;</li> <li>- Назначение и принцип работы АСУТП, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>- Теоретические основы производства бумаги и картона;</li> <li>- Схема коммуникаций воды, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры;</li> <li>- Стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</li> <li>- Технологический регламент на вырабатываемую продукцию;</li> <li>- Нормативная документация на вырабатываемую продукцию;</li> <li>- Требования охраны труда, производственно</li> </ul>	<p>машины в соответствии с требованиями технологической документации на вырабатываемый ассортимент продукции.</p>	
--	---	--	---	--

		й санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.		
ПК 3.1.4. Контролировать работу машины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать работу сеточной части машины по показаниям асутп,</li> <li>контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- оценивать работу прессовой части машины по показаниям асутп,</li> <li>контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- оценивать работу сушильной части машины по показаниям асутп,</li> <li>контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- измерять температуру поверхности сушильных цилиндров;</li> <li>- оценивать качество каландрирования на каландре машины по показаниям асутп,</li> <li>контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- оценивать качество</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние параметров тряски сеточного стола машины и вакуума</li> <li>отсасывающих элементов на качество формования полотна;</li> <li>- влияние давления прижима валов прессовой части на показатели качества вырабатываемого ассортимента продукции;</li> <li>- влияние температурного режима сушки на качество полотна в зависимости от вырабатываемого ассортимента продукции;</li> <li>- схемы подвода пара и выпуска воздуха и конденсата в канализацию;</li> <li>- влияние параметров работы каландра на показатели качества продукции;</li> <li>- влияние параметров работы наката на качество намотки рулона;</li> <li>- устройство машины, ее узлов и правила эксплуатации;</li> <li>- схема</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль технологических параметров изготовления продукции на машине;</li> <li>- контроль расхода пара, электроэнергии, сырья, материалов и воды на производство продукции;</li> <li>- ликвидация обрывов полотна целлюлозы, бумаги, картона.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выполнение работ по практическим занятиям</li> <li>тесты</li> <li>дифференцированный зачет экзамен</li> <li>квалификационный</li> </ul>

	<p>намотки полотна на накате по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</p> <p>- оптимизировать работу машины с целью экономного расходования сырья, химикатов, воды, тепло- и энергоносителей;</p> <p>- использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции;</p> <p>- заправлять полотно целлюлозы, бумаги, картона после обрыва в соответствии с инструкцией.</p>	<p>коммуникаций воды, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры;</p> <p>- назначение и принцип работы асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <p>- удельные нормы расхода сырья, вспомогательных веществ, химикатов, одежды машин, воды, тепло- и энергоносителей;</p> <p>- стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</p> <p>- технологический регламент на вырабатываемую продукцию;</p> <p>- нормативная документация на вырабатываемый ассортимент;</p> <p>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</p>		
<p>ПК 3.1.5. Корректировать параметры работы машины при снижении</p>	<p>- анализировать качество выпускаемой продукции на соответствие</p>	<p>- показатели качества вырабатываемой продукции;</p> <p>- влияние</p>	<p>- контроль показателей качества продукции, вырабатываемой</p>	<p>выполнение работ по практическим занятиям</p>

<p>качества вырабатываемой продукции</p>	<p>требованиям нормативной документации; - поддерживать оптимальный режим формования и обезвоживания полотна для обеспечения выпуска продукции требуемого качества на мощности; - контролировать режимы прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна для предупреждения выпуска некачественной продукции; - организовывать силами бригады устранение выявленных нарушений, не требующих специального ремонта; - использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции.</p>	<p>технологических параметров работы сеточной, прессовой, сушильной частей машины на показатели качества вырабатываемой продукции; - влияние технологических параметров работы каландра, наката на показатели качества вырабатываемой продукции; - оборудование и правила его эксплуатации; - схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума, химикатов и расположение запорной арматуры; - технологический регламент на вырабатываемую продукцию; - теоретические основы производства бумаги и картона; - стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты; - технические условия и</p>	<p>на мощности; - регулирование режимов обезвоживания, прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна вырабатываемой продукции при снижении показателей ее качества.</p>	<p>тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный</p>
--	---	---	--	--

		государственные стандарты на вырабатываемый ассортимент продукции; - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.		
ПК 3.1.6. Осуществлять прием и сдачу смены на машине	- оценивать полученные данные о состоянии обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, коммуникаций и запорной арматуры машины; - оценивать полученные данные о количестве и качестве выработанной продукции, задания на выработку продукции в течение смены; - определять характер отклонений от нормального режима работы оборудования машины; - производить осмотр рабочих мест, механизмов, оборудования, коммуникаций, средств пожаротушения	- оборудование машины и правила его эксплуатации; - схема и правила контроля работы коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума, химикатов и запорной арматуры; - безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины; - допустимые отклонения рабочих параметров оборудования; - содержание задания на выработку продукции в течение смены в соответствии с заказом; - распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные	- получение от машиниста, сдающего смену, необходимой информации о состоянии и режиме работы оборудования машины; - получение информации о качестве и количестве продукции, которая должна быть изготовлена на машине в течение смены в соответствии с заказом; - ознакомление с оперативной документацией и распоряжениями по цеху; - проверка исправности контрольно-измерительной аппаратуры, вентилей, средств сигнализации, состояния освещения, ограждений, первичных средств пожаротушения	выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный

	<p>; - организовывать силами бригады устранения выявленных нарушений, требований техники безопасности и пожарной безопасности; - производить документирование изменений и выявленных отклонений в работе оборудования машины; - четко и внятно докладывать мастеру смены и машинисту, принимающему смену, о состоянии и режиме работы оборудования, о выявленных отклонениях, об изменениях схем коммуникаций и ремонтных работах.</p>	<p>документы, касающиеся трудовой деятельности; - производственные инструкции; - технологический регламент на вырабатываемый ассортимент продукции; - теоретические основы производства целлюлозы, бумаги и картона; - технические условия и государственные стандарты на вырабатываемый ассортимент продукции; - правила внесения записей в рабочий журнал; - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</p>	<p>на машине; - внесение в рабочий журнал распоряжений, количества изготовленной продукции, всех изменений, а также недостатков в работе оборудования, коммуникаций, выявленных в течение смены; - информирование мастера и принимающего смену машиниста о состоянии обслуживаемого оборудования, всех изменениях в схемах коммуникаций, ремонтных работах, о количестве и соответствии качества вырабатываемой продукции требованиям государственных стандартов, технических условий, стандартов предприятия.</p>	
<p>ПК 3.1.7. Осуществлять останов машины</p>	<p>- выключать насос подачи волокнистой массы на машину в соответствии с инструкцией соблюдать правила остановки машины в</p>	<p>- оборудование машины и правила его эксплуатации; - схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума и расположение</p>	<p>- прекращение подачи волокнистой массы на машину; - последовательное отключение секций машины по ходу продвижения</p>	<p>выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационн</p>

	<p>соответствии с инструкцией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отключать коммуникации воды, пара, конденсата, химикатов, вакуума в соответствии с инструкциями;</li> <li>- менять и ремонтировать одежду машины в соответствии с инструкцией;</li> <li>- принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией;</li> <li>- останавливать нужную секцию или всю машину при помощи аварийных кнопок.</li> </ul>	<p>запорной арматуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- последовательно отключения секций машины во время планового останова;</li> <li>- безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины;</li> <li>- последовательно отключения коммуникаций;</li> <li>- назначение и использование различных типов оснастки и одежды машины;</li> <li>- расположение аварийных кнопок останова машины и ее секций;</li> <li>- последовательность действий при аварийной ситуации или несчастном случае в каждой секции машины;</li> <li>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</li> </ul>	<p>полотна бумаги;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- смена и ремонт сетки и сушильных сукон машины;</li> <li>- аварийный останов машины или ее секций при помощи аварийных кнопок при аварийных и несчастных случаях.</li> </ul>	ый
<p>ПК 3.2.1. Проверять готовность сушильной части пресспата, бумагоделатель</p>	<p>Оценивать состояние и готовность сушильной части машины к пуску визуально и с</p>	<p>Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части</p>	<p>Контролировать состояние всех узлов и одежды сушильной части машины малой мощности Контролировать</p>	<p>выполнение работ по практическим занятиям тесты</p>

ной и картоноделательной машин	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	машины малой мощности и правила его эксплуатации Приемы и методы безопасной работы 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	исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации Определять неисправности оборудования и информировать мастера о выявленных неисправностях	дифференцированный зачет экзамен квалификационный
ПК 3.2.2. Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим	Контролировать работу сушильной части, наката машины с помощью контрольно-измерительной аппаратур Регулировать работу сушильной части, наката	Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации Назначение и принцип	Осуществлять открытие на общем конденсатопроводе вентиля для выпуска воздуха и конденсата Выполнять последовательный пуск сушильных групп машины малой мощности	выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный

	<p>машины с помощью регулирующей аппаратур</p> <p>Регулировать температурный режим сушки машины малой мощность</p> <p>Измерять температуру поверхности сушильных цилиндров</p>	<p>действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры</p> <p>Технологический процесс сушки вырабатываемой продукции</p> <p>Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности</p> <p>Схема подачи пара в сушильные цилиндры</p> <p>Звуковые сигналы, применяемые в цехе</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности</p>	<p>Делать медленное открытие главного паровпускного вентиля</p> <p>Контролировать за достижением заданной температуры поверхности сушильных цилиндров</p> <p>Контролировать давление пара в сушильных группах</p> <p>Заправлять полотна вырабатываемого материала в сушильную часть</p> <p>Осуществлять натяжку и правку сушильных сукон и полотна бумаги и картона</p>	
<p>ПК 3.2.3.</p> <p>Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции</p>	<p>Поддерживать оптимальный режим сушки для обеспечения требуемого качества и влажности полотна при минимальных затратах тепла</p> <p>Регулировать перепад давления пара</p> <p>Своевременно ликвидировать нарушения в работе сушильной части машины, не требующие специального</p>	<p>Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации</p> <p>Оборудование сушильной части и правила его эксплуатации</p> <p>Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности</p> <p>Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры</p> <p>Технологический</p>	<p>Контролировать влажность полотна и работы конденсационных и вентиляционных устройств</p> <p>Контролировать температуру и давление пара в сушильных цилиндрах по показаниям контрольно-измерительных приборов</p> <p>Регулировать подачу пара в сушильные цилиндры</p> <p>Регулировать</p>	<p>выполнение работ по практическим занятиям</p> <p>тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный</p>

	ремонта Предупреждать возможный выпуск бракованной продукции из- за нарушений работы сушильной части машины	процесс сушки вырабатываемог о материала Технологический регламент вырабатываемог о ассортимента продукции Влияние влажности на процесс дальнейшей отделки вырабатываемой продукции Виды брака вырабатываемой продукции и способы его устранения Требования охраны труда, производственно й санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности	работу сушильных цилиндров, холодильника, наката машины малой мощности Регулировать натяжение сушильных сукон и полотна вырабатываемог о материала Осуществлять обеспечение режима сушки в соответствии с технологически м регламентом для достижения требуемого качества вырабатываемой продукции	
ПК 3.2.4. Осуществлять останов сушильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску	Производить останов машины в соответствии с правилами Менять и ремонттировать одежду сушильной части машины малой мощности в соответствии с инструкцией Принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией	Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации Приемы и методы безопасной работы при обслуживании оборудования сушильной части машины малой мощности Схема автоматизации сушильной части машины Назначение и	Перекрывать пар на главном паропроводе Выполнять ослабление натяжения сушильных сукон или сеток Осуществлять чистку сушильной части машины малой мощности, делать уборку при наличии брака Осуществлять уборку рабочего места в соответствии с инструкцией Участвовать в смене и ремонте одежды машины	выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцирова нный зачет экзамен квалификационн ый

		<p>принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры</p> <p>Последовательность отключения секций сушильной части машины</p> <p>Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности</p>	<p>под руководством сушильщика более высокой квалификации</p>	
<p>ПК 3.3.1. Осуществлять Подготовку оборудования установки промывки целлюлозы к работе</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности на промывной установке</p> <p>Оценивать визуально исправность оборудования промывной установки, коммуникаций, запорно-регулирующей арматуры и их готовность к пуску</p> <p>Определять методом</p>	<p>Назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования для промывки целлюлозы на промывной установке</p> <p>Методы и способы проверки работоспособности и исправности оборудования для подачи промывной воды, целлюлозы и откачки отделенного черного щелока на промывной установке</p> <p>Схема коммуникаций</p>	<p>Информировать мастера смены о выявленных неисправностях и нарушениях в установленном порядке</p> <p>Устранять выявленные неисправности на промывной установке в рамках своей компетенции</p> <p>Проверять исправности приточно-вытяжной вентиляции и системы кондиционирования вентиляции согласно требованиям охраны труда</p> <p>Осуществлять пуск</p>	<p>выполнение работ по практическим занятиям</p> <p>тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный</p>

	<p>контрольных включений состояние регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры участка диффузионной промывки целлюлозы</p> <p>Оценивать визуально состояние регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры промывной установки</p> <p>Включать оборудование промывной установки в работу</p> <p>Пользоваться световой, звуковой и радиотелефонной средствами связи на промывной установке</p> <p>Выявлять органолептически нарушения в работе приточно-вытяжной вентиляции на промывной установке</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неполадок на промывной</p>	<p>воды, целлюлозы, черного щелока, расположение запорно-регулирующей арматуры промывной установки</p> <p>Признаки неисправности оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры промывной установки</p> <p>Признаки неисправности регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры промывной установки</p> <p>Правила и способы проверки работоспособности оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры промывной установки</p> <p>Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</p>	<p>оборудования для промывки целлюлозы на промывной установке</p> <p>Осуществлять останов оборудования промывной установки в плановом и аварийном режимах</p>	
--	--	--	---	--

	установке Определять визуально отклонения в режиме работы оборудования промывной установки по показаниям регулирующей , контрольно- измерительной аппаратуры			
ПК 3.3.2. Контролировать и регулировать технологически е параметры процесса промывки целлюлозы на промывной установке по показаниям средств измерения, работе автоматических регуляторов и систем сигнализации	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленно й и экологической безопасности Определять отклонения технологическ их параметров по показаниям регулирующей и контрольно- измерительной аппаратуры промывной установки Управлять регулирующей и контрольно- измерительной аппаратурой промывной установки Анализировать работу оборудования участка промывки целлюлозы с целью	Виды неисправностей оборудования промывки целлюлозы, не требующие привлечения ремонтных работников для их устранения Назначение инструментов и приспособлений , используемых для ремонта оборудования для промывки целлюлозы Инструкции по ремонту обслуживаемого оборудования для промывки целлюлозы Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственн ой санитарии Схема обслуживаемого оборудования для промывки целлюлозы Схема используемой	Контролировать и регулировать процесс промывки и выдувки целлюлозы из промывной установки Осуществлять ввод в работу гидравлических устройств для подъема и опускания промывных сит на промывной установке Выявлять некачественную промывку целлюлозы и отобранных щелоков после промывной установки Корректировать технологически е параметры промывки целлюлозы в диффузоре с целью повышения качества промывки целлюлозы и получения	выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцирова нный зачет экзамен квалификационн ый

	<p>обеспечения надлежащего уровня промывки целлюлозы и качества черного щелока</p> <p>Выполнять задания в соответствии с технологическим регламентом участка промывки целлюлозы</p> <p>Запускать гидросистему и настраивать на определенное время движения сита вверх и вниз</p> <p>Останавливать оборудование для промывки целлюлозы в плановом режиме</p> <p>Останавливать оборудование промывной установки при помощи аварийных кнопок</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>	<p>арматуры и коммуникаций по промывке целлюлозы</p> <p>Технические характеристики и параметры масла в гидросистеме промывной установки</p> <p>Порядок и правила настройки гидравлической системы по контрольно-измерительным приспособлениям</p> <p>Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Порядок перевода управления технологическим потоком в автоматический режим с использованием компьютера</p> <p>Общая схема производства сульфатной целлюлозы</p> <p>Принцип действия промывной установки</p> <p>Качественные показатели промытой целлюлозы и</p>	<p>черного щелока надлежащей концентрации</p> <p>Переводить технологический поток промывной установки в автоматический режим управления с использованием компьютера</p>	
--	---	---	---	--

		<p>отобранного черного щелока</p> <p>Удельные нормы расхода воды и электроэнергии на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Правила пуска оборудования для промывки целлюлозы</p> <p>Правила останова оборудования промывной установки в плановом режиме</p> <p>Технологический регламент по промывке целлюлозы</p> <p>Перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшему</p> <p>Порядок действий при аварийных ситуациях на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Расположение аварийных кнопок на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Правила подготовки оборудования установки промывки целлюлозы к проведению планово-</p>		
--	--	--	--	--

		предупредительного ремонта		
ПК 3.3.3. Осуществлять прием и сдачу смены на установке промывки целлюлозы	Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Предотвращать нарушения в работе оборудования для промывки целлюлозы, препятствующие выполнению сменного задания Устранять нарушения в работе оборудования для промывки целлюлозы препятствующие выполнению сменного задания Оценивать работу оборудования на установке по промывке целлюлозы визуально и по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры Анализировать записи и на их основе	Форма и структура оперативного журнала, журнала административных и технических распоряжений и другой оперативной документации на участке промывки целлюлозы Принцип работы и правила эксплуатации оборудования для промывки целлюлозы Термины и определения понятий в области промывки целлюлозы на промывной установке Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии Технологический режим на установке по промывке целлюлозы Технологическая схема установки промывки целлюлозы Правила оформления	Проверять визуально состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда, исправности оборудования, средств защиты, блокировок, сигнализации, индивидуальных средств защиты и первичных средств пожаротушения Информировать старшего по смене о выявленных замечаниях в установленном порядке Оформлять журнала приемки и сдачи смены на участке промывки целлюлозы с внесением в оперативный журнал соответствующих записей и выводов	выполнение работ по практическим занятиям тесты дифференцированный зачет экзамен квалификационный

	<p>оценивать состояние регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Оценивать визуально исправность средств сигнализации, ограждений, первичных средств пожаротушения, чистоту и освещенность рабочего места</p> <p>Оформлять документацию при сдаче смены на участке промывки целлюлозы</p>	<p>документации и заполнения оперативного журнала установленной формы по работе установки промывки целлюлозы</p>		
<p>ПК 3.3.4. Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций на установке промывки целлюлозы</p>	<p>Контролировать состояние контрольно-измерительной и запорной аппаратуры участка промывки целлюлозы по показаниям звуковых и световых сигналов</p> <p>Контролировать состояние оборудования, коммуникаций и запорно-регулирующей аппаратуры участка промывки целлюлозы</p>	<p>Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры установки промывки целлюлозы</p> <p>Признаки неисправности оборудования, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры установки промывки целлюлозы</p> <p>Правила и способы проверки</p>	<p>Информировать старшего по смене об аварийной ситуации на установке промывки целлюлозы</p> <p>Определять причины аварийной ситуации по показаниям приборов, работе приборов сигнализации и результатам осмотра оборудования участка промывки целлюлозы</p>	<p>выполнение работ по практическим занятиям</p> <p>тесты</p> <p>дифференцированный зачет</p> <p>экзамен</p> <p>квалификационный</p>

	<p>Устранять по заданию старшего по смене последствия аварийных ситуаций на участке промывки целлюлозы</p> <p>Пользоваться световой, звуковой и радиотелефонной средствами связи на участке промывки целлюлозы</p>	<p>работоспособности оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры установки промывки целлюлозы</p> <p>Инструкции по локализации и ликвидации аварий на установке промывки целлюлозы</p> <p>План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях на установке промывки целлюлозы</p> <p>Технологический режим установки промывки целлюлозы</p> <p>Технологическая схема установки промывки целлюлозы</p> <p>Принцип работы и правила эксплуатации оборудования установки промывки целлюлозы</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p> <p>Виды возможных неисправностей</p>	<p>Осуществлять выполнение оперативных мер по локализации повреждений и аварийной ситуации на участке промывки целлюлозы с применением средств индивидуальной защиты</p> <p>Участвовать в ликвидации последствий повреждений и аварийной ситуации по заданию старшего по смене или вызов аварийных служб на участок промывки целлюлозы</p>	
--	--	---	--	--

		и способы их устранения на установке промывки целлюлозы		
--	--	---	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умение.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии;	Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления продукции деревообрабатывающих производств; – оценка эффективности и качества выполнения.	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на производственной практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления продукции деревообрабатывающих производств.	Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.	Подготовка рефератов, докладов, сообщений использование электронных источников
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной	– использование автоматизированных систем управления технологическим процессом	Наблюдение за навыками работы корпоративных и локальных информационных сетях

деятельности		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся в группе; портфолио
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося, портфолио
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; сдача квалификационного экзамена
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления продукции деревообрабатывающих производств	учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства; олимпиады