

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

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
№ 233 от «21» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИИ)

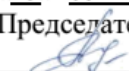
ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

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

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

Разработчики:

Григорьев Дмитрий Юрьевич, мастер производственного обучения первая  
квалификационная категория

Старченко Светлана Николаевна, преподаватель, первая  
квалификационная категория

Васильева Татьяна Вячеславовна, преподаватель первой  
квалификационной категории, методист

---

Рабочая программа учебной практики ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих 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 РФ от 7 мая 2014 г. № 453).

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014г № 1148н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014г № 1132н «Об утверждении профессионального стандарта «Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015г № 1096н «Об утверждении профессионального стандарта «Диффузорщик целлюлозы».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики .....	4
1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики .....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	26
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	29
3.1. Тематический план учебной практики.....	29
3.2. Содержание программы учебной практики.....	30
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	33
4.1. Материально-техническое обеспечение .....	33
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	34
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса .....	34
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	35
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) .....	36

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВД 3):

**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 учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики

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

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 работоспособнос	- 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	- 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-

		<p>ть 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>арматуры;</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 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</p>	<p>измерительной аппаратуры;</p> <p>- проверка исправности коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы;</p> <p>- информирование мастера о выявленных неисправностях.</p>
--	--	--	---	--

			<p>цехе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</li> </ul>	
	<p>ПК 3.1.2. Осуществлять пуск в работу машины</p>	<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 асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой в соответствии с</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> </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>

		<p>инструкцией;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции;</li> <li>- применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы производства бумаги и картона;</li> <li>- правила наладки и регулировки работы узлов машины;</li> <li>- безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины;</li> <li>- назначение и принцип работы асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры;</li> <li>- стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты;</li> <li>- технологический регламент производства продукции;</li> <li>- нормативная документация на вырабатываемую продукцию;</li> <li>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</li> </ul>	
--	--	--	---	--



	<p>ПК 3.1.3. Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивать соответствие показателей качества массы, поступающей на сетку, требованиям технологической документации на вырабатываемый ассортимент продукции;</li> <li>- Обеспечивать оптимальный режим напуска массы на сеточный стол в соответствии с требованиями технологической документации;</li> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Влияние качественных показателей массы на качество вырабатываемой продукции;</li> <li>- Влияние режима напуска массы на сетку на качество продукции;</li> <li>- Влияние режима тряски, вакуума отсасывающих элементов на равномерность просвета и прочность влажного полотна бумаги;</li> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Контроль концентрации, степени помола и других качественных показателей массы, поступающей на сетку;</li> <li>- Регулирование технологических параметров напуска массы и обезвоживания полотна на сеточном столе машины в соответствии с требованиями технологической документации на вырабатываемый ассортимент продукции.</li> </ul>
--	---	--	--	---

		<p>продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины.</li> </ul>	<p>офисные программы и специализированные программные продукты;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологический регламент на вырабатываемую продукцию;</li> <li>- Нормативная документация на вырабатываемую продукцию;</li> <li>- Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</li> </ul>	
	<p>ПК 3.1.4. Контролировать работу машины</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать работу сеточной части машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- оценивать работу прессовой части машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- оценивать работу сушильной части машины по показаниям асутп,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние параметров тряски сеточного стола машины и вакуума 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</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>

		<p>контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерять температуру поверхности сушильных цилиндров;</li> <li>- оценивать качество каландрирования на каландре машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- оценивать качество намотки полотна на накате по показаниям контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</li> <li>- оптимизировать работу машины с целью экономного расходования сырья, химикатов, воды, тепло- и энергоносителей ;</li> <li>- использовать компьютер для управления технологическими процессами производства</li> </ul>	<p>продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 коммуникаций воды, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры;</li> <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</li> </ul>	
--	--	---	---	--

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

	<p>прием и сдачу смены на машине</p>	<p>состоянии обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, коммуникаций и запорной арматуры машины;</p> <p>- оценивать полученные данные о количестве и качестве выработанной продукции, задания на выработку продукции в течение смены;</p> <p>- определять характер отклонений от нормального режима работы оборудования машины;</p> <p>- производить осмотр рабочих мест, механизмов, оборудования, коммуникаций, средств пожаротушения;</p> <p>- организовывать силами бригады устранения выявленных нарушений, требований техники безопасности и пожарной безопасности;</p>	<p>- схема и правила контроля работы коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума, химикатов и запорной арматуры;</p> <p>- безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины;</p> <p>- допустимые отклонения рабочих параметров оборудования;</p> <p>- содержание задания на выработку продукции в течение смены в соответствии с заказом;</p> <p>- распоряжения, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности;</p> <p>- производственные инструкции;</p> <p>- технологический регламент на вырабатываемый ассортимент</p>	<p>необходимой информации о состоянии и режиме работы оборудования машины;</p> <p>- получение информации о качестве и количестве продукции, которая должна быть изготовлена на машине в течение смены в соответствии с заказом;</p> <p>- ознакомление с оперативной документацией и распоряжениями по цеху;</p> <p>- проверка исправности контрольно-измерительной аппаратуры, вентилей, средств сигнализации, состояния освещения, ограждений, первичных средств пожаротушения на машине;</p> <p>- внесение в рабочий журнал распоряжений, количества изготовленной продукции, всех изменений, а также недостатков в работе оборудования,</p>
--	--------------------------------------	--	--	--

	<p>- производить документированное изменение и выявленных отклонений в работе оборудования машины;</p> <p>- 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>продукции;</p> <p>- теоретические основы производства целлюлозы, бумаги и картона;</p> <p>- технические условия и государственные стандарты на вырабатываемый ассортимент продукции;</p> <p>- правила внесения записей в рабочий журнал;</p> <p>- требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</p>	<p>коммуникаций, выявленных в течение смены;</p> <p>- 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</p> <p>соблюдать правила останова машины в соответствии с инструкцией;</p> <p>- отключать коммуникации воды, пара, конденсата, химикатов, вакуума в</p>	<p>- оборудование машины и правила его эксплуатации;</p> <p>- схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума и расположение запорной арматуры;</p> <p>- последовательность отключения секций машины во время планового останова;</p> <p>- безопасные</p>	<p>- прекращение подачи волокнистой массы на машину;</p> <p>- последовательное отключение секций машины по ходу продвижения полотна бумаги;</p> <p>- смена и ремонт сетки и сушильных сукон машины;</p> <p>- аварийный останов машины или ее секций при помощи</p>

		<p>соответствии с инструкциями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.</li> </ul>	<p>аварийных кнопок при аварийных и несчастных случаях.</p>
ВД 3.2. Ведение процесса сушки	ПК 3.2.1. Проверять готовность сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин	<p>Оценивать состояние и готовность сушильной части машины к пуску визуально и с помощью контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>Проверять работоспособность регулирующей и</p>	<p>Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации</p> <p>Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации</p> <p>Приемы и методы безопасной работы при обслуживании</p>	<p><i>Контролировать состояние всех узлов и одежды сушильной части машины малой мощности</i></p> <p><i>Контролировать исправности контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры, системы сигнализации</i></p>



		<p>контрольно-измерительной аппаратуры к пуску визуально и путем контрольных включений Выявлять неисправности визуально и путем контрольных включений</p>	<p>оборудования машины малой мощности Назначение и принцип работы контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры Технологический процесс сушки вырабатываемого материала Технологический регламент вырабатываемого ассортимента продукции Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности</p>	<p><i>Определять неисправности оборудования и информировать мастера о выявленных неисправностях</i></p>
	<p>ПК 3.2.2. Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим</p>	<p>Контролировать работу сушильной части, наката машины с помощью контрольно-измерительной аппаратур Регулировать работу сушильной части, наката машины с помощью регулирующей аппаратур Регулировать температурный режим сушки машины малой мощность Измерять температуру поверхности сушильных цилиндров</p>	<p>Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части машины малой мощности и правила его эксплуатации Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры Технологический процесс сушки вырабатываемой продукции Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности Схема подачи пара в сушильные</p>	<p><i>Осуществлять открытие на общем конденсатопроводе вентиля для выпуска воздуха и конденсата Выполнять последовательный пуск сушильных групп машины малой мощности Делать медленное открытие главного паровпускного вентиля Контролировать за достижением заданной температуры поверхности сушильных цилиндров Контролировать давление пара в сушильных группах</i></p>

			цилиндры Звуковые сигналы, применяемые в цехе Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности	<i>Заправлять полотна вырабатываемого материала в сушильную часть Осуществлять натяжку и правку сушильных сукон и полотна бумаги и картона</i>
	ПК 3.2.3. Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции	Поддерживать оптимальный режим сушки для обеспечения требуемого качества и влажности полотна при минимальных затратах тепла Регулировать перепад давления пара Своевременно ликвидировать нарушения в работе сушильной части машины, не требующие специального ремонта Предупреждать возможный выпуск бракованной продукции из-за нарушений работы сушильной части машины	Устройство машины малой мощности и правила ее эксплуатации Оборудование сушильной части и правила его эксплуатации Схема автоматизации сушильной части машины малой мощности Назначение и принцип действия контрольно-измерительной и регулирующей аппаратуры Технологический процесс сушки вырабатываемого материала Технологический регламент вырабатываемого ассортимента продукции Влияние влажности на процесс дальнейшей отделки вырабатываемой продукции Виды брака вырабатываемой продукции и способы его устранения Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены,	<i>Контролировать влажность полотна и работы конденсационных и вентиляционных устройств Контролировать температуру и давление пара в сушильных цилиндрах по показаниям контрольно-измерительных приборов Регулировать подачу пара в сушильные цилиндры Регулировать работу сушильных цилиндров, холодильника, наката машины малой мощности Регулировать натяжение сушильных сукон и полотна вырабатываемого материала Осуществлять обеспечение режима сушки в соответствии с технологическим регламентом для достижения требуемого качества вырабатываемой продукции</i>

			пожарной безопасности	
	<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  Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности</p>	<p><i>Перекрывать пар на главном паропроводе  Выполнять ослабление натяжения сушильных суконов 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</i></p>
ВД 3.3. Ведение процесса промывки целлюлозы	<p>ПК 3.3.1.  Осуществлять подготовку оборудования установки промывки целлюлозы к</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной</p>	<p>Назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации оборудования для промывки целлюлозы на</p>	<p>Информировать мастера смены о выявленных неисправностях и нарушениях в установленном порядке</p>

	<p>работе</p>	<p>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 промывной установки в работу</p> <p>Пользоваться световой, звуковой и радиотелефонно й средствами связи на промывной установке</p> <p>Выявлять органолептические нарушения в работе</p>	<p>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 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</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>приточно-вытяжной вентиляции на промывной установке</p> <p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неполадок на промывной установке</p> <p>Определять визуально отклонения в режиме работы оборудования промывной установки по показаниям регулирующей, контрольно-измерительной аппаратуры</p>	пожарной безопасности	
	<p>ПК 3.3.2.</p> <p>Контролировать и регулировать технологические параметры процесса промывки целлюлозы на промывной установке по показаниям средств измерения, работе автоматических регуляторов и систем сигнализации</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 регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры промывной установки</p> <p>Управлять регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой промывной установки</p> <p>Анализировать работу</p>	<p>Виды неисправностей оборудования промывки целлюлозы, не требующие привлечения ремонтных работников для их устранения</p> <p>Назначение инструментов и приспособлений, используемых для ремонта 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>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 на промывной установке</p> <p>Выявлять некачественную промывку целлюлозы и отобранных щелоков после промывной установки</p> <p>Корректировать технологические параметры промывки целлюлозы в</p>

		<p>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>Применять средства индивидуальной защиты</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 использованием компьютера</p> <p>Общая схема производства сульфатной целлюлозы</p> <p>Принцип действия промывной установки</p> <p>Качественные показатели промытой целлюлозы и</p>	<p>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>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-предупредительного ремонта</p>	
	<p>ПК 3.3.3.</p> <p>Осуществлять прием и сдачу смены на установке промывки</p>	<p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда,</p>	<p>Форма и структура оперативного журнала, журнала административных и технических</p>	<p>Проверять визуально состояние рабочего места на соответствие требованиям</p>

	целлюлозы	<p>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 аппаратуры на установке по промывке целлюлозы</p> <p>Оценивать визуально исправность средств сигнализации, ограждений, первичных средств</p>	<p>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 установки промывки целлюлозы</p>	<p>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 журнала приемки и сдачи смены на участке промывки целлюлозы с внесением в оперативный журнал соответствующих записей и выводов</p>
--	-----------	---	---	---



		<p>пожаротушения , чистоту и освещенность рабочего места</p> <p>Оформлять документацию при сдаче смены на участке промывки целлюлозы</p>		
	<p>ПК 3.3.4.</p> <p>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>Пользоваться световой, звуковой и радиотелефонно й средствами связи 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 работоспособност и 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>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 средств индивидуальной защиты</p> <p>Участвовать в ликвидации последствий повреждений и аварийной ситуации по заданию старшего по</p>

			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	смене или вызов аварийных служб на участок промывки целлюлозы
--	--	--	--	---

### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Учебная практика по профилю профессии – 108 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является освоение обучающимися видов профессиональной деятельности – Выполнение видов работ по профессиям:

13585 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)

18924 Сушительщик бумагоделательной (картоноделательной) машины

11843 Диффузорщик целлюлозы

в том числе профессиональными (ПК):

Код компетенции	Содержание компетенции
ВД 3.1. Ведение процесса изготовления: различных видов целлюлозы и других полуфабрикатов на пресспатах; бумаги на бумагоделательной; картона на картоноделательной машине	
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. Ведение процесса сушки	
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. Ведение процесса промывки целлюлозы	
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

и общими компетенциями (ОК):

Код компетенции	Наименование результата обучения
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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов программы учебной практики	Всего часов
ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих		108
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. Выполнение работ по профессии 13585 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)	36
ПК 3.2.1; ПК 3.2.2; ПК 3.2.3; ПК 3.2.4	Раздел 2. Выполнение работ по профессии 18924 Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины	36
ПК 3.3.1; ПК 3.3.2; ПК 3.3.3; ПК 3.3.4	Раздел 3. Выполнение работ по профессии 11843 Диффузорщик целлюлозы	36

### 3.2. Содержание программы учебной практики

Наименование разделов учебной практики, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем УП	Виды работ учебной практики	Объем часов
1	2	3
<b>Профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих</b>		<b>108</b>
<b>Раздел 1. Выполнение работ по профессии 13585 Машинист бумагоделательной (картоноделательной) машины (сеточник)</b>		<b>36</b>
<b>Тема 1.1</b> Вводная часть	<b>Содержание</b> Инструктаж по ОТ и ПБ, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	6
<b>Тема 1.2.</b> Процесс сушки целлюлозного полотна.	<b>Содержание</b> Технологический процесс сушки целлюлозы.	6
<b>Тема 1.3.</b> Наблюдение за работой предварительной сушки	<b>Содержание</b> Наблюдение за работой предварительной сушки, горячего прессования и охлаждающей установки. Регулирование подачи пара в сушильный шкаф или цилиндры.	6
<b>Тема 1.4.</b> Наблюдение за работой охлаждающей установки	<b>Содержание</b> Наблюдение за исправным состоянием сушильной части пресспата, за работой вентиляционных и конденсационных устройств. Соблюдение удельных норм расхода пара.	6
<b>Тема 2.5.</b> Устройство сушильной части пресспата	<b>Содержание</b> Схема парораспределения между сушильными группами и цилиндрами и отбора конденсата	6
<b>Тема 2.6.</b> Качественные показатели, методы определения влажности и влияние на дальнейшую переработку целлюлозы	<b>Содержание</b> Методы определения влажности и влияние ее на дальнейшую переработку целлюлозы	6
<b>Раздел 2. Выполнение работ по профессии 18924 Сушильщик бумагоделательной (картоноделательной) машины</b>		<b>36</b>

Тема 2.1 Вводная часть	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по ОТ и ПБ, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	
Тема 2.2 Подготовка оборудования к	<b>Содержание</b>	6
	Расчет обезвоживания бумажного полотна в прессовой части Изучение алгоритма выполнения работ по выявлению возможных неисправностей оборудования наката БДМ или КДМ	
Тема 2.3 Контроль и регулирование технологических параметров бумагоделательной (картоноделательной) машины работе по показаниям средств измерения, работе автоматических регуляторов и систем сигнализации	<b>Содержание</b>	6
	Изучение алгоритма проведения визуального осмотра и осмотра по показаниям регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры для своевременного выявления отклонений в режиме работы всех узлов оборудования наката БДМ или КДМ	
Тема 2.4 Прием и сдача смены на участке сушки бумаги и картона	<b>Содержание</b>	6
	Изучение способов отбора проб бумаги и картона для проведения лабораторных анализов по определению их качественных показателей;	
Тема 2.5 Ликвидация аварийных ситуаций на участке намотки бумаги и картона бумагоделательной и картоноделательной машин	<b>Содержание</b>	6
	Изучение способов отбора проб бумаги и картона для проведения лабораторных анализов по определению их качественных показателей;	
<b>Раздел 3. Выполнение работ по профессии 11843 Диффузорщик целлюлозы</b>		<b>36</b>
Тема 3.1 Вводная часть	<b>Содержание</b>	6
	Инструктаж по ОТ и ПБ, инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.	
Тема 3.2	<b>Содержание</b>	6
	Изучение алгоритма проведения работ по подготовке оборудования сортирования к техническому обслуживанию.	

Техническое обслуживание механических узлов оборудования сортирования		
Тема 3.3 Выполнение вспомогательных работ при ремонте и наладке узлов оборудования сортирования	<b>Содержание</b> Изучение алгоритма проведения работ по подготовке оборудования сортирования к проведению ремонтных и наладочных работ. Изучение алгоритма проведения работ по подготовке узлов оборудования сортирования к очистке и сортированию целлюлозы.	6
Тема 3.4 Промывка целлюлозы на оборудовании различного типа	<b>Содержание</b> Изучение технологического процесса проведения промывки целлюлозы на оборудовании различного типа. Изучение алгоритма проведения работ по корректировке параметров технологического процесса промывки целлюлозы	6
Тема 3.5 Контроль параметров технологического процесса сортирования целлюлозы	<b>Содержание</b> Изучение методов проведения визуального контроля качества сортирования целлюлозы после сортировок различного типа	6
Тема 3.7 Контроль качества промывки целлюлозы	<b>Содержание</b> Изучение методов проведения визуального и приборного контроля качества промывки целлюлозы после вакуум-фильтров и компакт-прессов.	6



## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной практики обеспечена лабораторией Технологического контроля производства.

Лаборатория находится в собственности (оперативном управлении) образовательного учреждения. Помещение соответствует требованиям обеспечения безопасности.

- 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;
- 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;
- стеклянная посуда (стаканы, пипетки, колбы);
- сушильный шкаф.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

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

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. – 40 с.

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

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

5. Филатов Б. Н. Технология целлюлозы и бумаги: методические указания. – СПб.: Лань, 2019. – 85 с.

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

Учебная (по профилю профессии) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих

концентрировано после освоения каждого междисциплинарного курса, соответствующего профессии рабочего.

Учебная практика может организовываться на предприятиях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих.

Преподаватели обязательно получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

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	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ПК 3.1.	ПК 3.1. Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры	Текущий контроль в форме: защита практических работ.  Защита по учебной практике. Зачеты по производственной практике и каждому из разделов профессионального модуля.
ПК 3.2.	ПК 3.2. Осуществлять пуск в работу машины	
ПК 3.3.	ПК 3.3. Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины	
ПК 3.4.	ПК 3.4. Контролировать работу машины	
ПК 3.5.	ПК 3.5. Корректировать параметры работы машины при снижении качества вырабатываемой продукции	

ПК 3.6.	ПК 3.6. Осуществлять прием и сдачу смены на машине	Квалификационный экзамен по модулю.
ПК 3.7.	ПК 3.7. Осуществлять останов машины	
ПК 3.8.	Проверять готовность сушильной части пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин	
ПК 3.9.	Осуществлять пуск в работу сушильной части машины и выведение параметров сушки на заданный режим	
ПК 3.10.	Контролировать и регулировать параметры работы сушильной части машины при снижении качества вырабатываемой продукции	
ПК 3.11.	Осуществлять останов сушильной части машины, подготавливать оборудование к следующему пуску	
ПК 3.12.	Осуществлять Подготовку оборудования установки промывки целлюлозы к работе	
ПК 3.13.	Контролировать и регулировать технологические параметры процесса промывки целлюлозы на промывной установке по показаниям средств измерения, работе автоматических регуляторов и систем сигнализации	
ПК 3.14.	Осуществлять прием и сдачу смены на установке промывки целлюлозы	
ПК 3.15.	Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций 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 деятельности	– использование автоматизированных систем управления технологическим процессом	Наблюдение за навыками работы корпоративных и локальных информационных сетях
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	– взаимодействие обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за ролью обучающихся в группе; портфолио

руководством, потребителями		
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