

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 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

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

11404 Варщик целлюлозы

14055 Машинист пресспата (сеточник), бумагоделательной и
картоноделательной машин

18623 Содовщик

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, первая
квалификационная категория

Рабочая программа производственной 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 21.12.2015 № 1035н «Об утверждении профессионального стандарта «Варщик целлюлозы»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1035н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист пресспата (сеточник), бумагоделательной и картоноделательной машин»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1035н «Об утверждении профессионального стандарта «Содовщик»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 1.1. Область применения программы..... | 4 |
| 1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики..... | 5 |
| Осуществлять..... | 17 |
| Осуществлять..... | 17 |
| 1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики. | 21 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 22 |
| Осуществлять..... | 22 |
| Осуществлять..... | 22 |
| Осуществлять..... | 22 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 24 |
| 3.1. Тематический план производственной практики | 24 |
| 3.2. Содержание программы производственной практики..... | 25 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 28 |
| 4.1. Материально-техническое обеспечение | 28 |
| 4.2. Информационное обеспечение обучения..... | 28 |
| 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса | 29 |
| 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса | 29 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 30 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа производственной 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 11404 Варщик целлюлозы (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1181н)

ПК 3.1.1. Регулировать поступление щепы, сечки из бункеров в периодические варочные котлы и аппараты непрерывного действия

ПК 3.1.2. Осуществлять обслуживание коммуникаций варочного отдела, периодических варочных котлов и аппаратов непрерывного действия

ВД 3.2. Выполнение работ по профессии 14055 Машинист пресспата (сеточник) (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1148н)

ПК 3.2.1. Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры

ПК 3.2.2. Осуществлять пуск в работу машины

ПК 3.2.3. Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины

ПК 3.2.4. Контролировать работу машины

ПК 3.2.5. Корректировать параметры работы машины при снижении качества вырабатываемой продукции

ПК 3.2.6. Осуществлять прием и сдачу смены на машине

ПК 3.2.7. Осуществлять останов машины

ВД 3.3. Выполнение работ по профессии 18623 Содовщик (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. №1131н)

ПК 3.3.1. Осуществлять проверку технического состояния вспомогательного оборудования по сжиганию черного щелока

ПК 3.3.2. Выполнять работы по устранению выявленных неисправностей вспомогательного оборудования по сжиганию черного щелока

ПК 3.3.3. Осуществлять подачу черного щелока, раствора сульфата натрия и воздуха в содорегенерационный агрегат

ПК 3.3.4. Осуществлять регулирование режима горения черного щелока в содорегенерационном агрегате

ПК 3.3.5. Контролировать состояния работы содорегенерационного агрегата с помощью регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения производственной практики

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

| Виды деятельности | Профессиональные компетенции | Умения | Знания | Практический опыт |
|---|--|---|---|--|
| 11404 Варщик целлюлозы | | | | |
| ВД 3.1. Варка целлюлозы в периодических варочных котлах и аппаратах | ПК 3.1.1. Регулировать поступление щепы, сечки из бункеров в периодические варочные котлы и аппараты непрерывного действия | <ul style="list-style-type: none"> -контролировать работу транспортера подачи щепы в варочные котлы; -отбирать пробы щепы с транспортера; -проводить очистку сдувочных сеток -контролировать исправность запорной арматуры. | <ul style="list-style-type: none"> -правила обслуживания оборудования, коммуникаций; -правила загрузки котлов щепой, сечкой; -требования охраны труда, пожарной безопасности. | <ul style="list-style-type: none"> - осмотр котла перед загрузкой; - загрузка щепы, сечки из бункеров в варочные котлы и аппараты непрерывного действия; - установка фланца и прокладки горловины котла; - подготовка сдувочных сеток; - проверка сдувочных и паровых вентиляей. |
| | ПК 3.1.2. Осуществлять обслуживание коммуникаций варочного отдела, периодических варочных котлов и аппаратов непрерывного действия | <ul style="list-style-type: none"> - контролировать расход пара на уплотнение щепы; - пользоваться регулирующей контрольно-измерительной аппаратурой; - проверять исправность сдувочных вентиляей, выдувного клапана; - контролировать процесс подачи массы в ссезу; - включать оборудование с пультауправления. | <ul style="list-style-type: none"> - влияние режима уплотнения на выход целлюлозы и равномерность провара; - устройство и назначение запорно-регулирующей арматуры; - устройство коммуникаций варочных котлов и регенерационных цистерн; - устройство, принцип действия и правила технической эксплуатации оборудования; - требования охраны труда, пожарной безопасности. | <ul style="list-style-type: none"> - проверка исправности запорной арматуры; - контроль уплотнения щепы по расходомеру пара парового уплотнителя; - закачка варочного раствора; - контроль температурного графика варки и давления в котле; - проведение сдувок газа; - проверка исправности контрольно-измерительных приборов и автоматики; - пуск газа и опорожнение котла от щелока и волокнистой массы. |

14055 Машинист пресспата (сеточник), бумагоделательной и картоноделательной машин

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| <p>ВД 3.2. Ведение процесса изготовления: - различных видов целлюлозы и других полуфабрикатов на пресспатах производительною, - бумаги на бумагоделательной машине, - картона на картоноделательной машине</p> | <p>ПК 3.2.1. Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин (далее - машины), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры</p> | <ul style="list-style-type: none"> - оценивать состояние оборудования и готовность машины невысокой мощности 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 компьютер для управления технологическими процессами производства продукции; - неукоснительно выполнять требования инструкции по технической эксплуатации обслуживаемого оборудования по подготовке его к пуску. | <ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип работы и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования машины невысокой 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-измерительной аппаратуры; - правила и способы проверки работоспособности коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы; - технологический регламент производства продукции; - стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты; - теоретические основы производства бумаги и картона; - звуковые и световые сигналы, | <ul style="list-style-type: none"> - проверка исправности, чистоты и готовности к работе очистного оборудования, напорного ящика, сеточной, прессовой, сушильной частей, каландра, наката машины невысокой мощности; - проверка исправности автоматической системой управления технологическими процессами (асутп), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; - проверка исправности коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы; - информирование мастера о выявленных неисправностях. |
|--|---|--|---|---|

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | <p>применяемые в цехе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности. | |
| | <p>ПК 3.2.2. Осуществлять пуск в работу машины</p> | <ul style="list-style-type: none"> - включать машину с пульта управления машины; - измерять температуру поверхности сушильных цилиндров; - настраивать технологические параметры напуска и обезвоживания массы на заданный режим; - контролировать режимы прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна вырабатываемой продукции в соответствии с требованиями технологической документации; - пользоваться асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой в соответствии с инструкцией; - использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции; - применять безопасные приемы и методы работы при | <ul style="list-style-type: none"> - устройство машины невысокой мощности и ее узлов, правила эксплуатации; - последовательность действий при пуске машины и ее узлов; - правила включения и выключения машины с пульта управления; - влияние режима тряски, вакуума отсасывающих элементов на равномерность просвета и прочность влажного полотна бумаги; - влияние температурного режима сушки на качество вырабатываемой продукции; - влияние режима прессования на качество вырабатываемой продукции; - теоретические основы производства бумаги и картона; - правила наладки и регулировки работы узлов машины невысокой мощности; - безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины; | <ul style="list-style-type: none"> - пуск машины в работу на холостом ходу; - контроль степени прогрева сушильных цилиндров машины; - подача на машину целлюлозной, бумажной массы; - отладка работы всех узлов и механизмов машины невысокой мощности на заданном режиме в соответствии с технологической документацией. |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | | обслуживании оборудования машины. | <ul style="list-style-type: none"> - назначение и принцип работы асуп, 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 3.2.3. Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины | <ul style="list-style-type: none"> - 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 невысокой мощности; | <ul style="list-style-type: none"> - 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 невысокой мощности, правила эксплуатации оборудования; - Назначение и принцип работы АСУТП, регулирующей и | <ul style="list-style-type: none"> - Контроль концентрации, степени помола и других качественных показателей массы, поступающей на сетку; - Регулирование технологических параметров напуска массы и обезвоживания полотна на сеточном столе машины невысокой мощности в соответствии с требованиями технологической документации на вырабатываемый |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Регулировать вакуум в отсасывающих ящиках и отсасывающем вале машины; - Пользоваться АСУТП, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой в соответствии с инструкцией; - Использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции; - Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины. | <p>контрольно-измерительной аппаратуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 продукцию; - Требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности. | ассортимент продукции. |
| | ПК 3.2.4. Контролировать работу машины | <ul style="list-style-type: none"> - оценивать работу сеточной части машины невысокой мощности по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально; - оценивать работу прессовой части машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально; - оценивать работу сушильной | <ul style="list-style-type: none"> - влияние параметров тряски сеточного стола машины невысокой мощности 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 | <ul style="list-style-type: none"> - контроль технологических параметров изготовления продукции на машине невысокой мощности; - контроль расхода пара, электроэнергии, сырья, материалов и воды на производство продукции; - ликвидация обрывов полотна целлюлозы, бумаги, картона. |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>части машины по показаниям асутп, контрольно-измерительной аппаратуры, визуально;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 контрольно-измерительной аппаратуры, визуально; - оптимизировать работу машины с целью экономного расходования сырья, химикатов, воды, тепло- и энергоносителей; - использовать компьютер для управления технологическими процессами производства продукции; - заправлять полотно целлюлозы, бумаги, картона после обрыва в соответствии с инструкцией. | <p>полотна в зависимости от вырабатываемого ассортимента продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 запорной арматуры; - назначение и принцип работы асутп, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; - удельные нормы расхода сырья, вспомогательных веществ, химикатов, одежды машин, воды, тепло- и энергоносителей; - стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты; - технологический регламент на вырабатываемую продукцию; | |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - нормативная документация на вырабатываемый ассортимент; - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности. | |
| | <p>ПК 3.2.5. Корректировать параметры работы машины при снижении качества вырабатываемой продукции</p> | <ul style="list-style-type: none"> - анализировать качество выпускаемой продукции на соответствие требованиям нормативной документации; - поддерживать оптимальный режим формования и обезвоживания полотна для обеспечения выпуска продукции требуемого качества на машине невысокой 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. | <ul style="list-style-type: none"> - показатели качества вырабатываемой продукции; - влияние технологических параметров работы сеточной, прессовой, сушильной частей машины невысокой мощности 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 | <ul style="list-style-type: none"> - контроль показателей качества продукции, вырабатываемой на машине невысокой мощности; - регулирование режимов обезвоживания, прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна вырабатываемой продукции при снижении показателей ее качества. |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | | | <p>программные продукты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические условия и государственные стандарты на вырабатываемый ассортимент продукции; - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности. | |
| | <p>ПК 3.2.6. Осуществлять прием и сдачу смены на машине</p> | <ul style="list-style-type: none"> - оценивать полученные данные о состоянии обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры, коммуникаций и запорной арматуры машины невысокой мощности; - 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; - организовывать силами | <ul style="list-style-type: none"> - оборудование машины невысокой мощности 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 невысокой мощности; - 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 документы, касающиеся трудовой деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> - получение от машиниста, сдающего смену, необходимой информации о состоянии и режиме работы оборудования машины невысокой мощности; - получение информации о качестве и количестве продукции, которая должна быть изготовлена на машине невысокой мощности 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 |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | <p>бригады устранения выявленных нарушений, требований техники безопасности и пожарной безопасности;</p> <p>- производить документирование изменений и выявленных отклонений в работе оборудования машины невысокой мощности;</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>- производственные инструкции;</p> <p>- технологический регламент на вырабатываемый ассортимент 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>средств пожаротушения на машине невысокой мощности;</p> <p>- внесение в рабочий журнал распоряжений, количества изготовленной продукции, всех изменений, а также недостатков в работе оборудования, 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> |
| | ПК 3.2.7. Осуществлять останов машины невысокой мощности | <p>- выключать насос подачи волокнистой массы на машину невысокой мощности в соответствии с инструкцией, соблюдать правила останова машины в соответствии с</p> | <p>- оборудование машины невысокой мощности и правила его эксплуатации;</p> <p>- схема коммуникаций воды, пара, конденсата, волокнистой массы, вакуума и расположение</p> | <p>- прекращение подачи волокнистой массы на машину невысокой мощности;</p> <p>- последовательное отключение секций машины</p> |

| | | | | |
|---|---|---|--|---|
| | | <p>инструкцией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - отключать коммуникации воды, пара, конденсата, химикатов, вакуума в соответствии с инструкциями; - менять и ремонтировать одежду машины невысокой мощности в соответствии с инструкцией; - принимать решения при аварийных ситуациях в соответствии со сложившейся ситуацией; - останавливать нужную секцию или всю машину невысокой мощности при помощи аварийных кнопок. | <p>запорной арматуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - последовательность отключения секций машины во время планового останова; - безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования машины; - последовательность отключения коммуникаций; - назначение и использование различных типов оснастки и одежды машины; - расположение аварийных кнопок останова машины и ее секций; - последовательность действий при аварийной ситуации или несчастном случае в каждой секции машины; - требования охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности. | <p>по ходу продвижения полотна бумаги;</p> <ul style="list-style-type: none"> - смена и ремонт сетки и сушильных сукон машины; - аварийный останов машины или ее секций при помощи аварийных кнопок при аварийных и несчастных случаях. |
| 18623 Содовщик | | | | |
| ВД 3.3. Подготовка вспомогательного оборудования к сжиганию черного | ПК 3.3.1. Осуществлять проверку технического состояния вспомогательного оборудования по сжиганию черного щелока | <p>Контролировать уровни поступающего щелока, воды и сульфата натрия по показаниям приборов в приемных емкостях</p> <p>Оценивать состояния насосов подачи щелока, воды и</p> | <p>Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования по отбору проб</p> <p>Схема коммуникаций и запорной арматуры вспомогательного оборудования</p> | <p>Контролировать уровень черного щелока и сульфата натрия в расходных емкостях</p> <p>Контролировать техническое состояния</p> |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>щелока в содорегенерац ионных агрегатах и содовых печах, ведение процесса сжигания черного щелока в содорегенерац ионных агрегатах и содовых печах организаций по производству целлюлозы и полуцеллюлозы</p> | | <p>сульфата натрия по правильности вращения приводных двигателей Оценивать степень засоренности зольных камер Применять безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования</p> | <p>Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования Принцип работы насосов для подачи щелока и водяных насосов Способы останова и чистки оборудования Технологические регламенты, схемы и режимные карты вспомогательного оборудования Требования охраны труда, пожарной безопасности Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе</p> | <p>насосов для подачи щелока, воды и сульфата натрия Проверять чистоту зольных камер от уноса в процессе сжигания черного щелока Проверять работоспособность вспомогательного оборудования</p> |
| | <p>ПК 3.3.2 Выполнять работы по устранению выявленных неисправностей вспомогательного оборудования по сжиганию черного щелока</p> | <p>Сравнивать показания контрольно-измерительных приборов с результатами анализов лаборатории при подаче щелока на сжигание Наблюдать за равномерным поступлением черного щелока и раствора сульфата натрия Сопоставлять объемы титров с качеством перекачиваемого зеленого щелока</p> | <p>Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования Предназначение сульфата натрия в процессе регенерации черного щелока Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры</p> | <p>Регулировать поступление черного щелока и сульфата натрия по уровню в приемных емкостях Вести наблюдение за подачей питательной воды и регулирование ее от перелива Вести наблюдение за разрежением газов в газоходах по показаниям</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | | | <p>Принцип работы насосов для подачи щелока и водяных насосов, способы их останова</p> <p>Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования</p> <p>Безопасные приемы и методы работы при обслуживании оборудования</p> <p>Технологические регламенты, схемы и режимные карты</p> <p>Принцип работы, правила технической эксплуатации, принцип действия контрольно-измерительного, регулирующего оборудования</p> <p>Основы автоматизации и управления технологическими процессами</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной безопасности</p> <p>Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе</p> | <p>приборов, оценка разрежения</p> <p>Определять объем титров перекачек зеленого щелока из растворителей плава</p> |
| | <p>ПК 3.3.3. Осуществлять подачу черного щелока, раствора сульфата натрия и воздуха в содорегенерационный агрегат</p> | <p>Подготавливать оборудование агрегата к пуску</p> <p>Налаживать подачу компонентов в топку на заданный технологический режим</p> | <p>Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования</p> <p>Схема коммуникаций</p> | <p>Осуществлять подачу сжигаемых и охлаждающих компонентов в содорегенерационный агрегат</p> <p>Осуществлять пуск в работу оборудования и наладку на</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | <p>Корректировать параметры черного щелока по температуре и концентрации</p> <p>Регулировать подачу щелока в топку</p> <p>Регулировать высоту огарка на поду</p> | <p>Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования</p> <p>Безопасные приемы работы при обслуживании оборудования</p> <p>Технологические регламенты, схемы и режимные карты по сжиганию черного щелока</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности</p> <p>Звуковые и световые сигналы, применяемые в цехе</p> | <p>заданный технологический режим</p> <p>Контролировать работу форсунок подачи щелока и воздуха в топку агрегата и высоты огарка на поду</p> <p>Корректировать параметры черного щелока по концентрации и температуре</p> |
| | <p>ПК 3.3.4. Осуществлять регулирование режима горения черного щелока в содорегенерационном агрегате</p> | <p>Определять процент восстановления сульфата и количество вырабатываемого пара</p> <p>Оценивать качество и количество питательной воды</p> <p>Оценивать качество получаемого плава и зеленого щелока</p> <p>Корректировать параметры технологического процесса горения щелока</p> | <p>Устройство и правила эксплуатации оборудования по сжиганию черного щелока</p> <p>Схема коммуникаций подачи черного щелока, сульфата натрия и воздуха</p> <p>Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры</p> <p>Технологический режим сжигания черного щелока</p> | <p>Выполнять пуск и настройку оборудования на требуемый режим производства</p> <p>Оценивать полноту сгорания щелока по высоте пламени</p> <p>Контролировать качество и количество питательной воды</p> <p>Контролировать температуру по газоходу</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | | | <p>Нормы расхода пара, воды и химикатов</p> <p>Устройство, принцип работы и технические характеристики обслуживаемого оборудования</p> <p>Методы работы при обслуживании оборудования</p> <p>Технологические регламенты, схемы и режимные карты процесса сжигания черного щелока</p> <p>Принцип работы, правила технической эксплуатации, принцип действия контрольно-измерительного, регулирующего оборудования и основы автоматизации и управления технологическими процессами</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности</p> | <p>Оценивать качество получаемого плава и зеленого щелока</p> <p>Контролировать количество выработанного пара и процента восстановления потерь сульфата</p> |
| | <p>ПК 3.3.5. Контролировать состояния работы содорегенерационного агрегата с помощью регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры</p> | <p>Устанавливать оптимальные параметры технологического режима сжигания черного щелока</p> | <p>Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования</p> <p>Схема коммуникаций содорегенерационного агрегата</p> | <p>Контролировать температуру и вязкость черного щелока, поступающего в топку содорегенерационного агрегата</p> |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | <p>Определять вязкость черного щелока в зависимости от его плотности</p> <p>Вносить корректировки параметров процесса горения черного щелока в технологические карты</p> <p>Использовать регулирующую и контрольно-измерительную аппаратуру для стабилизации работы содорегенерационного агрегата</p> | <p>Назначение и принцип работы регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры содорегенерационного агрегата</p> <p>Режим подачи воздуха в топку содорегенерационного агрегата при сжигании черного щелока</p> <p>Безопасные приемы работы при обслуживании оборудования содорегенерационного агрегата</p> <p>Технологические регламенты, схемы и режимные карты процесса сжигания черного щелока</p> <p>Принцип работы, правила технической эксплуатации, принцип действия контрольно-измерительного, регулирующего оборудования и основы автоматизации и управления технологическими процессами</p> <p>Требования охраны труда, пожарной безопасности и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности</p> | <p>Контролировать процесс горения черного щелока</p> <p>Регулировать и измерять технологические параметры процесса сжигания регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой</p> |
|--|--|---|---|---|

Задачами производственной практики являются:

– закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности;

– развитие общих и профессиональных компетенций;

– освоение современных производственных процессов, технологий;

– адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Производственная практика по профилю специальности – 324 часа.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

11404 Варщик целлюлозы

14055 Машинист пресспата (сеточник), бумагоделательной и картоноделательной машин

18623 Содовщик

в том числе профессиональными (ПК):

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|--|---|
| ВД 3.1. Варка целлюлозы в периодических варочных котлах и аппаратах | |
| ПК 3.1.1 | Регулировать поступление щепы, сечки из бункеров в периодические варочные котлы и аппараты непрерывного действия |
| ПК 3.1.2 | Осуществлять обслуживание коммуникаций варочного отдела, периодических варочных котлов и аппаратов непрерывного действия |
| ВД 3.2. Ведение процесса изготовления: различных видов целлюлозы и других полуфабрикатов на пресспатах производительностью, бумаги на бумагоделательной машине, картона на картоноделательной машине | |
| ПК 3.2.1. | Проверять готовность к работе пресспата, бумагоделательной и картоноделательной машин, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры |
| ПК 3.2.2. | Осуществлять пуск в работу машины |
| ПК 3.2.3. | Регулировать режим формования и обезвоживания полотна на сеточном столе машины |
| ПК 3.2.4. | Контролировать работу машины |
| ПК 3.2.5. | Корректировать параметры работы машины при снижении качества вырабатываемой продукции |
| ПК 3.2.6 | . Осуществлять прием и сдачу смены на машине |
| ПК 3.2.7. | Осуществлять останов машины |
| ВД 3.3. Подготовка вспомогательного оборудования к сжиганию черного щелока в содорегенерационных агрегатах и содовых печах, ведение процесса сжигания черного щелока в содорегенерационных агрегатах и содовых печах организаций по производству целлюлозы и полуцеллюлозы | |
| ПК 3.3.1. | Осуществлять проверку технического состояния вспомогательного оборудования по сжиганию черного щелока |
| ПК 3.3.2. | Выполнять работы по устранению выявленных неисправностей вспомогательного оборудования по сжиганию черного щелока |
| ПК 3.3.3. | Осуществлять подачу черного щелока, раствора сульфата натрия и воздуха в содорегенерационный агрегат |
| ПК 3.3.4. | Осуществлять регулирование режима горения черного щелока в содорегенерационном агрегате |
| ПК 3.3.5. | Контролировать состояния работы содорегенерационного агрегата с |

| | |
|--|--|
| | помощью регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры |
|--|--|

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

| Коды профессиональных компетенций | Наименование разделов программы производственной практики | Всего часов |
|---|---|-------------|
| ПМ.03 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих | 324 |
| ПК 3.1.1; ПК 3.1.2 | Раздел 1. Выполнение работ по профессии 11404 Варщик целлюлозы | 108 |
| ПК 3.2.1; ПК 3.2.2; ПК 3.2.3; ПК 3.2.4; ПК 3.2.5; ПК 3.2.6; ПК 3.2.7 | Раздел 2. Выполнение работ по профессии 14055 Машинист пресспата (сеточник), бумагоделательной и картоноделательной машин | 108 |
| ПК 3.3.1; ПК 3.3.2; ПК 3.3.3; ПК 3.3.4; ПК 3.3.5 | Раздел 3. Выполнение работ по профессии 18623 Содовщик | 108 |

3.2. Содержание программы производственной практики

| Наименование разделов производственной практики, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем ПП | Виды работ производственной практики | Объем часов |
|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих | | 324 |
| Раздел 1. Выполнение работ по профессии 11404 Варщик целлюлозы | | 108 |
| Тема 1.1 Вводная часть | Содержание | 6 |
| | Инструктаж по прохождению практики по профессии. Инструктаж по ОТ и ПБ, инструктаж на рабочем месте. Изучение правил внутреннего трудового распорядка. | |
| Тема 1.2 Технологический процесс варки целлюлозы | Содержание | 12 |
| | Сравнение технологии варки целлюлозы в трех котлах | 6 |
| | Анализ факторов, влияющих на варку. | 6 |
| | Изучение показателей варки на пульте управления | 6 |
| Тема 1.3. Подготовка к работе оборудования, применяемое в варочно-промывном цехе для варки целлюлозы | Содержание | 6 |
| | Участие в подготовки ленточного конвейера к работе | 6 |
| | Участие в обслуживании бункера щепы | 6 |
| | Участие в обслуживании дозатора щепы | 6 |
| | Участие в обслуживании варочного котёла «Камюр | 12 |
| | Участие в пуске центробежного насоса | 6 |
| | Участие в обслуживании пропарочной камеры | 6 |
| | Участие в обслуживании загрузочной горловины | 6 |
| | Участие в обслуживании питателя низкого давления | 6 |
| | Участие в обслуживании бака постоянного уровня | 6 |
| | Участие в обслуживании питателя высокого давления | 6 |
| Участие в обслуживании загрузочного устройства варочного котла | 6 | |
| Раздел 2. Выполнение работ по профессии 14055 Машинист пресспата (сеточник), бумагоделательной и картоноделательной машин | | 108 |
| Тема 2.1 Вводная часть | Содержание | 6 |
| | Инструктаж по прохождению практики по профессии. Инструктаж по ОТ и ПБ, инструктаж на рабочем месте. Изучение правил внутреннего трудового распорядка. | |
| Тема 2.2 Подготовка оборудования наката | Содержание | 6 |
| | Участие в работе по выявлению возможных неисправностей оборудования наката БДМ или КДМ | |
| | Участие в работе по устранению выявленных неисправностей | 6 |

| | | |
|---|--|------------|
| для намотки бумаги и картона к работе | Участие в работе по проверке исправности приточно-вытяжной вентиляции и системы кондиционирования вентиляции согласно требованиям охраны труда | 6 |
| | Участие в работе по пуску оборудования наката БДМ или КДМ | 6 |
| Тема 2.3 Контроль и регулирование технологических параметров процессов намотки бумаги или картона на накате по показаниям средств измерения, работе автоматических регуляторов и систем сигнализации | Содержание | 6 |
| | Участие в проведении визуального осмотра и осмотра по показаниям регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры для своевременного выявления в течение смены отклонений в режиме работы всех узлов оборудования наката БДМ или КДМ | |
| | Участие в регулировании технологических параметров работы оборудования наката при выявлении отклонений в показаниях регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; | |
| | Участие в проведении визуального осмотра и осмотра результатам испытаний выпуска бракованной бумаги или картона; | |
| | Участие в работе по устранению причин выпуска бракованной продукции; | |
| | Отбор проб бумаги и картона для проведения лабораторных анализов по определению их качественных показателей; | |
| | Участие в выполнении работ по регулированию величины натяжения и влажности бумажного или картонного полотна на накате в зависимости от вида выпускаемой продукции; | |
| | | |
| Тема 2.4 Прием и сдача смены на участке намотки бумаги и картона | Содержание | 6 |
| | Изучение сменного задания и оперативной информации для планирования работы; | |
| | Проведение проверки визуального состояния рабочего места, исправности оборудования, средств защиты, блокировок, сигнализации, индивидуальных средств защиты и первичных средств пожаротушения; | |
| | Участие в выявлении неисправности оборудования наката, регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры посредством осмотра; | |
| | Проведение проверки соответствия состояния рабочего места требованиям охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии; | |
| | Информирование мастера смены о выявленных неисправностях, нарушениях и сбоях работы оборудования наката БДМ или КДМ; | |
| | Изучение правил внесения в оперативный журнал выводов о приемке или сдачи смены. | |
| | | |
| Тема 2.5 Ликвидация аварийных ситуаций на участке намотки бумаги и картона бумагоделательной и картоноделательной машин | Содержание | 6 |
| | Участие в работе по проведению оперативных мер по выявлению аварийных ситуаций и информирование старшего по смене о возникшей ситуации при намотке бумаги в рулоны; | |
| Раздел 3. Выполнение работ по профессии 18623 Содощик | | 108 |

| | | |
|---|--|----|
| Тема 3.1 Вводная часть | Содержание | 6 |
| | Инструктаж по прохождению практики по профессии. Инструктаж по ОТ и ПБ, инструктаж на рабочем месте. Изучение правил внутреннего трудового распорядка. | |
| Тема 3.2 Общие сведения о трудовых функциях содовщика | Содержание | 6 |
| | Ознакомление с рабочими инструкциями содовщика | |
| Тема 3.3 Подготовительные работы в цехе СРК | Содержание | 12 |
| | Участие в проведении регулировочных и пусковых работ | 6 |
| | Участие в проведении наладочных, испытательных и пусковых работ | |
| | Участие в подготовки щелока к реакции | 6 |
| | Очистка фильтра от шлама | 6 |
| Тема 3.4 Вспомогательное и основное оборудование цеха СРК | Содержание | 12 |
| | Участие в работе по подготовке узлов бака чёрного щёлока в работу | |
| | Участие в работе по обслуживанию бункера СРК | 6 |
| | Участие в работе по обслуживанию смесителя | 6 |
| | Участие в работе по обслуживанию узлов СРК | 12 |
| | Участие в работе по обслуживанию растворителей плава | 6 |
| | Участие в работе по подготовке регистрирующей аппаратуры, контрольно-измерительного оборудования | 12 |
| Тема 3.5 Технологические расчеты процесса регенерации щелоков | Содержание | 6 |
| | Расчет реакции процесса сжигания чёрного щелока | |
| | Расчет реакции карбонизации щелока | 6 |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы производственной практики предполагает наличие в организациях, принимающих обучающихся на практику, необходимого оборудования:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия;
- технологическое оборудование, машины, механизмы, ручные инструменты;
- измерительные приборы и инструменты;
- средства пожаротушения;
- вспомогательное оборудование;
- образцы или макеты технологического оборудования и их отдельных узлов;
- комплект учебно-методической и нормативной документации.

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

Производственная практика (по профилю специальности) 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.

Производственная практика организуется 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)**

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля |
|--|--|---|
| ПК 3.1.1 | <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять осмотр котла перед загрузкой; - осуществлять загрузку щепы, сечки из бункеров в варочные котлы и аппараты непрерывного действия; - осуществлять установку фланца и прокладки горловины котла; - подготавливать сдувочные сетки; - проверять сдувочные и паровые вентиля | Экспертная оценка: - тестирование; - выполнения практического задания; - дифференцированный зачет. |
| ПК 3.1.2 | <ul style="list-style-type: none"> - проверять исправность запорной арматуры; - контролировать уплотнения щепы по расходомеру пара парового уплотнителя; - осуществлять закачку варочного раствора; - контролировать температурный график варки и давления в котле; - проводить сдувки газа; - проверять исправность контрольно-измерительных приборов и автоматики; - осуществлять пуск газа и опорожнение котла от щелока и волокнистой массы | |
| ПК 3.2.1 | <ul style="list-style-type: none"> - проверять исправности, чистоты и готовности к работе очистного оборудования, напорного ящика, сеточной, прессовой, сушильной частей, каландра, наката машины; - проверять исправности автоматической системой управления технологическими процессами (АСУТП), регулирующей и контрольно-измерительной аппаратуры; - проверять исправности коммуникаций и запорно-регулирующей арматуры, вакуумной системы | |
| ПК 3.2.2 | <ul style="list-style-type: none"> - пуск машины в работу на холостом ходу; - контроль степени прогрева сушильных цилиндров машины; - подача на машину целлюлозной, бумажной массы; - отладка работы всех узлов и механизмов машины на заданном режиме в соответствии с технологической документацией | |
| ПК 3.2.3 | <ul style="list-style-type: none"> - контроль концентрации, степени помола и других качественных показателей массы, поступающей на сетку; - регулирование технологических параметров | Экспертная оценка: - тестирование; |

| | | |
|----------|---|---|
| | <p>напуска массы и обезвоживания полотна на сеточном столе машины в соответствии с требованиями технологической документации на вырабатываемый ассортимент продукции</p> | <p>- выполнения практического задания;</p> <p>- дифференцированный зачет.</p> |
| ПК 3.2.4 | <ul style="list-style-type: none"> - контроль технологических параметров изготовления продукции на машине; - контроль расхода пара, электроэнергии, сырья, материалов и воды на производство продукции; - ликвидация обрывов полотна целлюлозы, бумаги, картона | |
| ПК 3.2.5 | <ul style="list-style-type: none"> - контроль показателей качества продукции, вырабатываемой на мощности; - регулирование режимов обезвоживания, прессования, сушки, каландрирования, намотки полотна вырабатываемой продукции при снижении показателей ее качества | |
| ПК 3.2.6 | <ul style="list-style-type: none"> - 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, вентилях, средств сигнализации, состояния освещения, ограждений, первичных средств пожаротушения 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 | |
| ПК 3.2.7 | <ul style="list-style-type: none"> - прекращение подачи волокнистой массы на машину; - последовательное отключение секций машины по ходу продвижения полотна бумаги; - смена и ремонт сетки и сушильных сукон | |

| | | |
|----------|--|---|
| | <p>машины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - аварийный останов машины или ее секций при помощи аварийных кнопок при аварийных и несчастных случаях | |
| ПК 3.3.1 | <ul style="list-style-type: none"> - контролировать уровень черного щелока и сульфата натрия в расходных емкостях; - контролировать техническое состояния насосов для подачи щелока, воды и сульфата натрия; - проверять чистоту зольных камер от уноса в процессе сжигания черного щелока; - проверять работоспособность вспомогательного оборудования | |
| ПК 3.3.2 | <ul style="list-style-type: none"> - регулировать поступление черного щелока и сульфата натрия по уровню в приемных емкостях; - вести наблюдение за подачей питательной воды и регулирование ее от перелива; - вести наблюдение за разрежением газов в газоходах по показаниям приборов, оценка разрежения; - определять объем титров перекачек зеленого щелока из растворителей плава | |
| ПК 3.3.3 | <ul style="list-style-type: none"> - подача сжигаемых и охлаждающих компонентов в содорегенерационный агрегат; - пуск в работу оборудования и наладка на заданный технологический режим; - контроль работы форсунок подачи щелока и воздуха в топку агрегата и высоты огарка на поду; - корректировка параметров черного щелока по концентрации и температуре | <p>Экспертная оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - выполнения практического задания; - дифференцированный зачет. |
| ПК 3.3.4 | <ul style="list-style-type: none"> - пуск и настройка оборудования на требуемый режим производства; - оценка полноты сгорания щелока по высоте пламени; - контроль качества и количества питательной воды; - контроль температуры по газоходу; - оценка качества получаемого плава и зеленого щелока; - контроль количества выработанного пара и процента восстановления потерь сульфата | |
| ПК 3.3.5 | <ul style="list-style-type: none"> - контроль температуры и вязкости черного щелока, поступающего в топку содорегенерационного агрегата; - контроль температуры и количества воздуха, поступающего в топку содорегенерационного агрегата; - контроль процесса горения черного щелока; | |
| | | |

| | | |
|--|--|--|
| | - регулирование и измерение технологических параметров процесса сжигания регулирующей и контрольно-измерительной аппаратурой | |
|--|--|--|

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

| 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 | <ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; – скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы; – активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; – эффективность выполнения самостоятельной работы при освоении профессионального модуля; – аргументировать и обоснованность выбора вида, методов и приемов в ходе профессиональной деятельности; – рациональность распределения времени на все этапы решения профессиональных задач. | Наблюдение; мониторинг, оценка содержания портфолио студента. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | <ul style="list-style-type: none"> – правильность определения цели и порядка работы; – грамотность обобщения результата; – эффективность использования в работе полученных знаний и умений; – рациональность распределения времени при выполнении работ; – аргументированность оценки эффективности и качества выполненных работ. | Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практиках |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> – проведение самоанализа и коррекции результатов | Практические работы на моделирование и решение |

| | | |
|--|--|---|
| и нести за них ответственность | <p>собственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – ответственность за выполненную работу; – правильность решения стандартных и нестандартных задач в профессиональной деятельности. | нестандартных ситуаций. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | <ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость обработки и структурирование информации; – результативность нахождения и использования источников информации; – эффективность поиска необходимой информации; – эффективность использования различных источников информации, включая электронные; – обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленных задач; – полнота и доступность анализа информации в области профессиональной деятельности. | Подготовка рефератов, докладов, сообщений использование электронных источников |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none"> – результативность нахождения, точность обработки, правильность хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий; – обоснованность использования Интернет-ресурсов в ходе самостоятельной работы; – правильность, рациональность и точность использования специального и другого прикладного программного обеспечения при подготовке к выполнению индивидуальных заданий; – правильность оформления документации (отчетов по практике) при помощи средств компьютерной техники в соответствии с существующими требованиями. | Наблюдение за навыками работы корпоративных и локальных информационных сетях |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с | <ul style="list-style-type: none"> – адекватность выражения своих эмоций и терпимость к другим мнениям и позициям | Наблюдение за ролью обучающихся в группе; портфолио |

| | | |
|--|---|---|
| <p>коллегами, руководством, потребителями.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – добровольность и осознанность необходимости оказания помощи участникам команды; – эффективность нахождения продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях;; – результативность выполнения обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности; – эффективность и добровольность установки и поддержания хороших отношений с сокурсниками и преподавателями на толерантной основе; – внимательность и заинтересованность мнением сокурсников и преподавателей и признание их знаний и навыков; – эффективность соблюдения норм деловой культуры и этических норм. | |
| <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – адекватность анализа и эффективность коррекции результатов собственной работы; – правильность алгоритма принятия решения; – осознанность проявления ответственности за работу членов команды, результат выполнения заданий. | <p>Моделирование социальных и профессиональных ситуаций; Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося.</p> |
| <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – регулярность и эффективность организации самостоятельной работы при изучении профессионального модуля; – эффективность планирования обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня, в том числе через самообразование. | <p>Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; сдача экзамена квалификационного</p> |
| <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <ul style="list-style-type: none"> – своевременность и осознанность проявления интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | <p>учебно-практические конференции; конкурсы профессионального мастерства; олимпиады</p> |