

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич

Должность: Директор

Дата подписания: 18.09.2023 18:40:20

Уникальный программный ключ:

3143b550cd4cbc5ce335fc548df581d670cbc4f9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГБПОУ КК «КМТ»)

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.03 Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования**  
**по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков**

Рассмотрена  
на заседании цикловой методической комиссии  
профессионального цикла профотделения  
Протокол от 27 июня 2022 г. № 11

Председатель Перхун Л.А.

Утверждена  
Приказом директора  
ГБПОУ КК «КМТ»

от 30 июня 2022 г. № 660

Одобрена  
на заседании педагогического совета

протокол от 29 июня 2022 г. № 5

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. №752, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г. регистрационный № 29647, укрупненная группа профессий, специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация - разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Составитель(и)  
(автор(ы)): преподаватель Турукало Н.В.

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.02 Станочник деревообрабатывающих станков в части освоения основного вида деятельности (ВД): Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности.

ПК 3.2. Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы.

ПК 3.3. Участвовать в ремонте деревообрабатывающих станков.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована при курсовой подготовке, переподготовки, повышении квалификации и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

работы по наладке и ремонту деревообрабатывающих станков  
*подготовки дереворежущего инструмента к работе*

**уметь:**

производить установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности;  
выполнять наладку деревообрабатывающих станков;  
работать слесарным наладочным инструментом, принимать участие в ремонте деревообрабатывающего оборудования;  
настраивать деревообрабатывающие станки на заданный вид работы;  
пользоваться технической и технологической документацией;  
осуществлять контроль качества наладки станка и организации рабочего места;  
устранять дефекты обработки деталей;  
выбирать рациональные приемы работы;  
*производить установку и смену режущего инструмента на круглопильных, ленточнопильных, шлифовальных станках*  
*готовить дереворежущий инструмент к работе*

**знать:**

устройство и правила наладки обслуживаемого оборудования;  
устройство деревообрабатывающих станков;  
технологии настройки станков на параметры обработки деталей и режимы работы станков;  
виды деревообрабатывающего инструмента и его назначение;  
правила установки инструмента;  
технологии выполнения работ на деревообрабатывающих станках;  
приспособления и оснастку, применяемые при выполнении работ;  
дефекты обработки, причины, способы устранения;  
методы и средства контроля;  
технические условия на изготавливаемую продукцию;

безопасные условия труда и организации рабочего места при выполнении работ;  
*требования, предъявляемые к инструменту*

**1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего - 599 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 311 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 214 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 97 часов;

учебной и производственной практики – 288 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности: Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности
ПК 3.2	Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы.
ПК 3.3	Участвовать в ремонте деревообрабатывающих станков.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3

Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 17

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля **Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования**

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена распределенная практика)
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
ПК 3.1	Раздел 1. Дереворежущий инструмент	51	24	25	12	14	12	-
ПК 3.2	Раздел 2. Наладка деревообрабатывающих станков	314	182	171	104	65	78	-
ПК 3.3	Раздел 3. Ремонт деревообрабатывающего оборудования	54	26	18	8	18	18	-
	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	180	180					180
	<b>Всего:</b>	<b>599</b>	<b>412</b>	<b>214</b>	124	<b>97</b>	<b>108</b>	<b>180</b>

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Наладка и ремонт деревообрабатывающего оборудования

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. ПМ.03. Дереворежущий инструмент</b>			
<b>МДК 03.01 Устройство и наладка деревообрабатывающего оборудования</b>		<b>214</b>	
<b>Тема 1.1 Виды деревообрабатывающ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>25</b>	



его инструмента и его назначение	1	<p><b>Общие сведения о дереворежущих инструментах.</b> Классификация и виды дереворежущих инструментов. Технологическое назначение дереворежущих инструментов. Технические характеристики дереворежущих инструментов: размеры, определяющие технологические параметры обработки, геометрия режущих элементов, качество обработки и энергетические характеристики резания. Классификация, индексация и технологические характеристики дереворежущего инструмента. Дереворежущий инструмент подразделяется на две группы: А- инструмент общего назначения и Б- специальный инструмент. Инструмент - пилы, ножи, фрезы, сверла, долота, шлифовальный абразивный инструмент. Процесс резания. Технологическое назначение. Станки, на которых применяется инструмент.</p> <p>Материалы для изготовления дереворежущих инструментов. Марки сталей, ГОСТ. Виды, назначения, материал. Материал и термообработка. Износостойкость инструментов. Нормативы точности и качества изготовления.</p> <p><i>Методы повышения износостойкости дереворежущего инструмента. Анализ причины износостойкости. Эксплуатация инструмента. Технический надзор контроля качества изготовления и подготовки инструментов</i></p>	2	3
	2	<p><b>Пилы круглые.</b> Классификация круглых (дисковых) пил. Пила круглая плоская. Пилы круглые строгальные. Профиль зубьев круглых пил для продольного и поперечного распиливания древесины. Пилы, оснащенные пластинками из твердого сплава. Подготовка круглых пил к работе. Развод зубьев круглых пил. Правила заточки круглых пил на станке с ручной подачей и на полуавтоматах. Дефекты круглых пил, образующиеся во время работы. Предупреждение дефектов пильного диска.</p>	2	
	3	<p><b>Конструкция ленточных пил.</b> Классификация их. Преимущество ленточных пил по сравнению с круглыми пилами. Профили зубьев. Материал для изготовления ленточных пил. Подготовка столярных и делительных ленточных пил к работе. Шаблоны для проверки профиля и впадин зубьев. Угловые значения зубьев. Правка ленточных пил, инструменты и приспособления. Напряжения в ленточной пиле. Вальцовка ленточных пил. Спайка их. Термообработка мест спайки. Зачистка их. Насечка, разводка, заточка и плющение зубьев ленточных пил; инструменты, приспособления и оборудование.</p>	2	

4	<p><b>Строгальные ножи.</b> Конструкция ножевых валов и головок фуговального, рейсмусового и четырехстороннего строгальных станков форма ножей. Устройство ножевого вала фуговального станка, толщина его ножей. Толщина и профиль калевочных ножей. ГОСТ на строгальные ножи. Материал для их изготовления.</p> <p>Подготовка к работе ножевого вала фуговальных станков. Подготовка ножей к работе. Балансировка строгальных ножей. Балансировка болтов, гаек, клиньев и всех съемных деталей ножевого вала для обеспечения нормальной работы станка. Заточка ножей на ножеточильном станке; правила ее. Углы заточки и требования к ее качеству. Проверка качества заточки. Правка лезвия ножей.</p>	2	
5	<p><b>Сверлильный и долбежный инструмент.</b> Типы сверл: ложечные, спиральные, цилиндрические, конические, фасонные, комбинированные. Преимущество, недостатки, дефекты и их устранения. Виды и назначение долот, их форма и размеры. Простые станочные и комбинированные долота. Долбежные фрезерные цепочки, их устройство.</p> <p>Сверлильный инструмент и подготовка его к работе. Подготовка сверл к работе. Заточка ложечных сверл, угол резания. Значение правильности заточки ложечных сверл. Крепление сверл в патронах. Заточка долот. Оборудование для заточки сверл и долот. Контроль их заточки, применяемые приспособления. Приспособления для заточки передней грани фрезерных цепочек цепнодолбежных станков. Требования к заточке зубьев фрезерных цепочек.</p>	2	
6	<p><b>Концевые фрезы.</b> Фрезы концевые, их виды и характеристика. Группы и типы фрез; их виды, назначение.</p> <p>Требования, предъявляемые к инструменту. Сборная фреза. Сборная фреза для вертикальных и горизонтальных шпинделей. Фреза закрепляется на шпинделе. Сборные фрезы к четырехстороннему продольно-фрезерному станку. Сборные дисковые пазовые фрезы применяют для фрезерования шипов и проушин на концах брусковых деталей. Насадные пазовые, фасонные и цилиндрические фрезы. По конструкции фрезы бывают цельные, сборные со вставными резцами, а также составные режущие (из фрез и круглых пил).</p> <p>Правила установки инструмента. Шипорезная фреза. Правила подготовки инструмента к работе. Точная установка режущих инструментов. Установка и закрепление режущего инструмента. Шипорезные головки и их устройство. Комбинированные и составные фрезерные головки из нескольких режущих</p>	2	3

		инструментов. Подготовка фрез к работе. Проверка профиля резцов шаблонами. Проверка режущих окружностей индикатором. Виды фрезерных патронов. Балансировка резцов, болтов и гаек на фрезерных патронах. Приспособление для установки ножей в ножевую головку. Виды удерживающих приспособлений на резцах фрезерных патронов. Контрольно-установочное приспособление для сборки фрез небольшого размера. Заточка резцов по шаблону. Установка и проверка правильности установки резцов на шпинделе. Составные фрезерные патроны для сложного профиля.		
	7	<b>Шлифовальная лента.</b> Резание абразивными (скоблящими) зернами, укрепленными на гибкой бумажной или тканевой основе (икурка), либо твердыми абразивными кругами или пастами. Острые кромки зерен при подаче и нажиме на обрабатываемую заготовку внедряются в древесину, скоблят и режут ее волокна, снимая тонкий слой в виде мелких стружек.	2	
	<b>Практические занятия</b>		12	
	1	Подготовка круглых пил к работе.		
	2	Расчет длины ленточной пилы		
	3	Подготовка ножей к работе.		
	4	Подготовка сверл к работе		
	5	Подготовка фрез к работе		
	6	Подготовка шлифовальной ленты к работе	1	
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.03.1</b>			14	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
Расшифровка кинематической схемы с использованием условных обозначений. Изучение условной сигнализации, применяемой на рабочем месте. Подготовка рефератов на темы «Виды и назначение деревообрабатывающих инструментов», «Возможные дефекты деревообрабатывающих инструментов», «История возникновения и развитие деревообрабатывающей промышленности»				
Разработка мультимедийных презентаций				
<b>Учебная практика</b>			12	
<b>Виды работ</b>				

1. Подготовка и установка дереворежущих инструментов			
<b>Раздел 2. ПМ.03. Наладка деревообрабатываю- щих станков</b>		<b>171</b>	
<b>Тема 2.1 Общие сведения по наладке деревообрабатываю- щего оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
1	<b>Общие сведения о наладке и настройке станков. Основные правила наладки станков.</b> Значение наладки станка. Понятие о наладке и настройке станка. Виды наладки. Обязанности наладчика и станочника. Подготовительные работы к наладке: ознакомление с паспортом оборудования, подготовка инструмента. Причины и виды брака, зависящие от установки инструментов и наладки оборудования. Требования техники безопасности при производстве наладки и настройки. Основные правила наладки и условия для нормальной работы станков. Техника и последовательность наладки станков. Выбор инструмента требуемого диаметра, назначение и профиля. Подготовка инструмента к работе и определение качества ее подготовки. Подбор, установка и крепление дереворежущего инструмента, расстановка и регулирование зажимных и направляющих устройств станка. Выбор режима обработки.	2	
2	<b>Методы настройки деревообрабатывающих станков.</b> Настройка станка на заданные размеры обработки обеспечивают требуемую точность расположения режущего инструмента относительно установочных элементов станка (столов, направляющих линейек, упоров). Размерная настройка.	2	

3

3	<p><b>Статическая настройка деревообрабатывающего станка по эталону.</b> Статическую настройку выполняют на неработающем станке. Статическая настройка с использованием встроенных в станок измерительных устройств. Статическая настройка станка по эталону (шаблону) заключается в регулировке положения инструмента до касания его лезвий рабочей поверхности шаблона. Статическая настройка по эталону, с помощью универсальных измерительных приборов и настроечных приспособлений.</p>	2	
4	<p><b>Геометрическая точность станка.</b> Наладка станков согласно схеме наладок и техническим условиям. Контроль за наладкой станков методом обработки пробных деталей. Проверка наладочных пультов управления станков и механизмов.</p> <p>Проверка станков на точность. Влияние технического состояния станков на точность обработки. Нормы точности станков и их проверка. Виды и причины неполадок в работе станка. Мероприятия по их предупреждению и устранению. Проверка наладочных пультов управления станков и механизмов. Классы точности деревообрабатывающих станков. Нормы геометрической точности и жесткости станков. Проверка прямолинейности, параллельности, перпендикулярности неподвижных и подвижных элементов станка. Измерение биений и величины смещения рабочих элементов.</p>	2	
5	<p><b>Настройка станка путем обработки пробных деталей.</b> Настройка с помощью встроенного в станок отсчетного устройства или других средств. Настройка станка путем обработки пробных деталей с контролем их калибрами или мерительными инструментами. Требования к качеству наладки станков.</p> <p>Подготовка станка к работе. Проверка наличия и исправности защитных ограждений, блокировок и заземления электрооборудования. Приемы работы на станках. Управление станками. Околостаночное оборудование. Предохранительные приспособления.</p>	2	
6	<p><b>Требования к качеству наладки станков.</b> Принцип взаимозаменяемости используемый при наладке станков. Режущий инструмент и его замена. Специальные настроечные приспособления. Инструменты, применяемые при наладке станков. Контрольно-измерительный инструмент для выполнения наладочных работ. Контрольно – измерительный инструмент и приборы, применяемые при наладке и проверке станков: индикаторы настройки, уровни,</p>	2	

		<p>линейки, угломеры, штангенциркули, контрольные оправки и диски; их назначение, устройство и правила пользования ими.</p> <p>Выбор инструментов для проведения наладочных и настроечных работ.</p> <p>Техническая документация, применяемая при наладке станков. Техническая и технологическая документация, применяемая при наладке станков, ее назначение, содержание и правила пользования ею. Технологические карты и их составление</p>		
<b>Тема 2.2 Устройство и правила наладки обслуживаемого оборудования;</b>				
<b>Тема 2.2.1 Наладка круглопильных станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>26</b>	
	1	<b>Устройство деревообрабатывающих станков.</b> Станина, рабочий орган, режущий инструмент. Стол, линейка, упоры, ограждение режущего инструмента.	2	3
	2	<b>Наладка круглопильных станков для поперечного раскроя.</b> Установка и крепление пилы на пильном валу. Установка упоров, ограничивающие ход пильного суппорта. Установка скорости подачи суппорта. Наладка торцовочных станков. Пильный суппорт регулируют по высоте. Устанавливают ограничители хода пильного суппорта. Размерная настройка. Организация рабочего места и безопасность труда при наладке круглопильных станков.	2	
	3	<b>Наладка круглопильных станков для продольной распиловки.</b> Выбор типа пилы. Установка и крепление пилы на пильном валу. Положение роликов регулируют по высоте. Скорость подачи регулируют маховичком. Установка расклинивающего ножа. Установка направляющей линейки.	2	
	4	<b>Безопасные условия труда и организации рабочего места при выполнении работ.</b> Организация рабочего места и безопасность труда при наладке круглопильных станков.	2	
	<b>Практические занятия</b>		18	
	1	<i>Наладка станков для поперечной распиловки</i>		
	2	<i>Наладка станков для продольного раскроя</i>		
	3	<i>Изучение приемов и способов наладки, и настройки круглопильных станков</i>		
	4	<i>Настройка круглопильных станков для раскроя пиломатериала</i>		
	5	<i>Настройка круглопильных станков для раскроя форматных материалов</i>		

	6	Выбор рациональных приемов работы		
	7	Проведение установки и смену режущего инструмента на круглопильных станках		
	8	Вычерчивание схемы организации рабочего места круглопильных станков для поперечного раскроя		
	9	Вычерчивание схемы организации рабочего места круглопильных станков для продольного раскроя		
<b>Тема 2.2.2 Наладка ленточнопильных станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	1	<i>Наладка ленточнопильных столярных станков. Выбор пильной ленты. Установка пильной ленты. Регулирование направляющих устройств. Установка направляющей линейки. Установка ограждения. Установка скорости подачи. Организация рабочего места и безопасность труда при наладке ленточнопильных станков. Техническая наладка ленточнопильных станков. Основные правила проверки наладки и регулирования станка. Пробное распиливание и корректирование наладки станка. Брак при распиливание ленточными пилами, причины образования брака и способы его устранения. Проверка станка на точность, плавность и вибрационную работу (на холостом ходу).</i>	2	3
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	10	<i>Изучение приемов и способов наладки, и настройки ленточнопильных станков</i>		
	11	<i>Вычерчивание схемы организации рабочего места ленточнопильных станков</i>		
	12	<i>Устройство ленточнопильного станка</i>		
	13	<i>Проведение установки и смену режущего инструмента на ленточнопильных станках</i>		
<b>Тема 2.2.3 Наладка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	

<b>фуговального станка</b>		<b>Наладка фуговальных станков.</b> Установка ножей в ножевом валу. Установка направляющей линейки. Установка заднего стола. Регулирование механизма подачи. Установка величины скорости в зависимости от ширины и толщины снимаемого слоя. Проверка работы станка на холостом ходу. Техническая наладка фуговального станка. Заключается в подготовке оборудования к безотказной и безопасной работе на заданных режимах. Установка элементов управления. Установление скорости резания и скорости подачи. Проверка давления в системах. Установка ограждений. Размерная настройка фуговального станка. Размерная настройка на заданный размер и на заданную форму. Ее цель обеспечить в процессе обработки изделия заданных размеров в пределах допуска.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	14	Устройство фуговального станка		
	15	Составление схемы базирования деталей фуговального станка		
	16	Вычерчивание схемы организации рабочего места фуговальных станков		
	17	Наладка фуговального станка		
<b>Тема 2.2.4 Наладка рейсмусового станка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>18</b>	
	1	<b>Наладка и настройка рейсмусовых станков.</b> Подготовка ножевого вала рейсмусовых станков к работе. Балансировка и уравнивание ножей. Проверка качества подготовки ножей, установка ножей в ножевом валу, заточка и прифуговка. При установке ножей используют контрольно-установочные приспособления. Установка прижимов, подающих вальцов выполняют по шаблону или контрольной линейке и опорных роликов относительно ножевого вала. Механизм настройки рейсмусовых станков снабжен двумя отсчетными устройствами: для грубой настройки и окончательной точной поднастройки. Настройка станка путем обработки пробных деталей. Наладка рейсмусового станка. Установка нижних валиков. Натяжение пружин подающих валиков. Установка стола по высоте на заданный размер обработки. Проверка правильности установки станка. Пробный пуск станка. Пробная обработка заготовок и выявление дефектов обработки. Основные технические данные станка. Размеры заготовок. Скорость резания, подачи. Размеры стола. Мощность электродвигателя.	2	
	2	<b>Наладка двусторонних рейсмусовых станков.</b> Ножи подготавливают к работе. Регулировка положения переднего стола относительно ножевого вала на толщину срезаемого слоя. Давление прижима вальцов. Прижимы настраивают. Установка стола. Выполняют пробную обработку деталей. Роликовые прижимные элементы.	2	



		Настройка роликовых прижимных элементов: Последовательно открепляют все прижимы по ходу подачи заготовки и регулируют их положение относительно стола и направляющих линейек. Нижние подающие вальцы устанавливаются относительно стола в зависимости от породы, размера и состояния обрабатываемого материала. Регулируют верхние подающие вальцы по высоте.		
	3	<b>Наладка четырехстороннего строгального станка.</b> Настройка режущего инструмента на заданный размер обработки. Установка переднего стола на толщину срезаемого слоя, направляющей линейки относительно режущего инструмента. Регулировка нижних подающих вальцов, прижимов верхних подающих вальцов. Давление прижимных элементов. Выбор требуемой скорости подачи. Обработка пробных заготовок. Настройка четырехсторонних продольно-фрезерных (строгальных) станков. Установка режущего инструмента. Установка нижней горизонтальной головки. Установка прижимных элементов, подающих вальцов. Установка скорости подачи. Последовательность выполнения операций определяется методом настройки настроечными средствами. Схема настройки четырехстороннего продольно-фрезерного станка по шаблону и эталонной детали.	2	
	4	<b>Методы и средства контроля.</b> Метод проверки и средства измерения. Методы настройки деревообрабатывающих станков. Статическая настройка станка по эталону, с использованием измерительных устройств, измерительных приборов. Настройка путем обработки пробных деталей с контролем их размеров предельным калибром.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	
	18	Изучение приемов и способов наладки рейсмусового станка		
	19	Вычерчивание схемы организации рабочего места рейсмусовых станков		
	20	Составление принципиальной схемы двустороннего рейсмусового станка		
	21	Наладка двустороннего рейсмусового станка		
	22	Наладка четырехстороннего строгального станка		
<b>Тема 2.2.5 Наладка сверлильных и долбежных станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	
	1	<b>Наладка сверлильно-пазовальных станков.</b> Типы сверл, применяемых в зависимости от условий работы. Проверка правильности установки режущих инструментов и их соответствия выполняемой работе. Установка стола. Упоры, ограничивающие ход стола, выставляют в зависимости от длины гнезда. Проверка установки ограждающих устройств. Пробная обработка деталей и	2	3

		выявление дефектов обработки.		
	2	<b>Наладка сверлильных многошпиндельных станков.</b> Установка сверл. Настраивают горизонтальные и вертикальные сверлильные суппорты, базирующий механизм в зависимости от размеров обрабатываемого щита. Регулируют положение направляющих линеек и базирующих упоров, глубину сверления. Пневмоприжимы. Правильность наладки станка проверяют обработкой пробной детали и контроля ее калибрами.	2	
	3	<b>Наладка долбежных станков.</b> Выбрать режущую головку и проверить правильность ее подготовки; установить режущую головку на станок; настроить стол и отрегулировать ход суппорта; отрегулировать положение режущей головки и настроить торцовые упоры; отрегулировать положение прижимов; установить скорость подачи и обработать пробные детали.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	23	Проведение установки и смену режущего инструмента на станках средней сложности		
	24	Выполнение наладки деревообрабатывающих станков		
	25	Изучение приемов и способов наладки и настройки сверлильных станков		
	26	Изучение приемов и способов наладки и настройки долбежных станков		
<b>Тема 2.2.6 Наладка фрезерного станка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>21</b>	
	1	<b>Устройство и наладка фрезерных станков с верхним расположением шпинделя.</b> Устройство станка: станина, шпиндельный суппорт, стол. Принцип работы станков, их механизмов, узлов и деталей. Пневмокинематическая схема фрезерного станка. Подобрать режущий инструмент (цельные и сборные концевые фрезы) и проверить качество его подготовки; закрепить инструмент на шпинделе; подобрать и настроить шаблон в зависимости от формы и размеров обрабатываемой детали; установить стол по высоте, отрегулировать положение направляющего пальца по высоте; настроить ограничители хода суппорта. Последний этап наладки фрезерного станка. Установив защитное ограждение, присоединяют вытяжной колпак к эксгаустерной сети и включают разрежение в системе отсоса стружек. Проверка станка на точность. После настройки станок включают и проверяют его работу на холостом ходу. При нормальном вращении шпинделя выполняют пробное фрезерование. Режим обработки на фрезерном станке выбирают в зависимости от диаметра инструмента и породы древесины.	2	
	2	<b>Устройство и наладка фрезерных станков с нижним расположением шпинделя.</b>	2	3

		Устройство, принцип работы фрезерных станков, их механизмов, узлов и деталей. Кинематическая схема фрезерного станка. Наладка фрезерных станков с нижним расположением шпиндели. Подобрать фрезу, проверить качество ее подготовки, установить и закрепить режущий инструмент на шпинделе, установить направляющие линейки и ограничительные упоры, отрегулировать взаимное расположение режущего инструмента и направляющих линеек, опробовать станок на холостом ходу и обработать пробные детали.		
	3	<b>Технология настройки станков на параметры обработки деталей и режимы работы станков.</b> Техническая наладка и размерная настройка станков. Техническая наладка заключается в подготовке оборудования к безотказной и безопасной работе на заданных режимах станка. Технология настройки станков с вращающимися инструментами в наладочном режиме, настройка рабочих органов.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	27	Изучение приемов и способов наладки фрезерных станков с механической подачей		
	28	Настройка деревообрабатывающих станков на заданный вид работы		
	29	Устройство насадных и концевых фрез		
	30	Наладка фрезерных станков с верхним расположением шпиндели		
	31	Составление схемы криволинейной обработки с помощью шаблона		
	32	Устранение дефектов обработки деталей		
	33	Наладка фрезерных станков с нижним расположением шпинделя		
<b>Тема 2.2.7 Наладка шипорезных станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
	1	<b>Наладка шипорезных станков.</b> Настройка шипорезных станков для рамных шипов. Подготовка инструмента для работы на шипорезных станках. Установить и настроить режущие инструменты; Обеспечить правильное положение упорной линейки на каретке; установить торцовые упоры на каретке; отрегулировать положение прижимов по высоте и ширине заготовки; включить требуемую скорость подачи и обработать пробные детали. Размерную настройку режущих инструментов выполняют по эталону, на конце которого находится шип требуемой формы. Эталон изготавливают из бруска древесины твердых пород. В качестве эталона используют ранее обработанную деталь. Эталонную деталь устанавливают на каретку. Положение режущих инструментов регулируют по высоте и в горизонтальной плоскости, добиваясь соприкосновения режущих кромок с элементами шипа. Регулируют величину хода каретки. Пускают станок, обрабатывают пробные заготовки.		3

	2	<b>Настройка шипорезных станков.</b> Настройка каретки одностороннего шипорезного станка. Настройка режущих инструментов шипорезного станка. Установочного торцовочного упора на каретке шипорезного станка.		
	3	<b>Технология выполнения работ на деревообрабатывающих станках.</b> Основные технологические операции и рекомендуемые для их выполнения оборудование и инструмент. Раскрой, создание базовых поверхностей, обработка деталей в размер, окончательная обработка в размер.		
	<b>Практические занятия</b>		<b>14</b>	
	34	Устройство шипорезных односторонних станков		
	35	Изучение приемов и способов наладки шипорезных станков		
	36	Расчет режимов работы шипорезных станков		
	37	Наладка шипорезных односторонних станков		
	38	Наладка шипорезных двухсторонних станков		
	39	Составление гидрокинематической схемы шипорезного станка		
	40	Вычерчивание схемы организации рабочего места шипорезных станков		
<b>Тема 2.2.8 Наладка кромкофуговальных, круглопалочных и токарных станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>24</b>	
	1	<b>Устройство и наладка кромкофуговальных станков.</b> Виды, устройство и принцип действия кромкофуговальных станков. Кинематические схемы, режим работы и правила технической эксплуатации станка. Станина. Режущий инструмент и подготовка его к работе. Устройство суппорта станка. Упорная линейка. Прижимное устройство.Наладка кромкофуговальных станков. Режущий инструмент и подготовка его к работе. Установить и закрепить ножевые головки на шпинделях, настроить ножевые головки и упорную линейку на толщину снимаемого слоя, отрегулировать положение упоров, произвести холостой ход. Выполнить пробную прифуговку пачки листов шпона.	2	3
	2	<b>Наладка токарных станков.</b> Выбрать и закрепить резец. Установить планшайбу или патрон. Закрепить подручник. Закрепить заготовку. Опробовать станок на холостом ходу. Установить частоту вращения шпинделя и скорость подачи. Обработать пробные детали.Круглопалочные станки и их наладка. Типы круглопалочных станков с ручной и механической подачей. Режимы работы станков. Устройство. Подготовить и закрепить ножи в ножевой головке. Установить распорные втулки в передних подающих роликах. Установить задние профильные ролики и направляющую втулку. Холостой ход.	2	
	3	<b>Конструкция и наладка гильотинных ножниц.</b> Ножницы предназначены для	2	

		продольного и поперечного резания пачек шпона. Станина, каретка, упоры, нож, стол, электродвигатель. Подготовка и постановка режущего инструмента. Настрой каретки на заданную ширину реза. Установка приспособления на стол. Установка давления в гидросистеме.		
	4	<b>Дефекты обработки, причины, способы устранения.</b> Виды технологического брака, его причины и меры предупреждения. Износ деталей станка, затупления режущего инструмента, нарушения настройки, размеров, качества поверхности. Вид брака, причина, способ устранения.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>16</b>	
	42	Устройство и наладка кромкофуговальных станков		
	43	Настройка токарных станков		
	44	Вычерчивание схемы организации рабочего места токарных станков		
	45	Устройство и наладка круглопалочных станков		
	46	Осуществление контроля качества наладки станка и организации рабочего места		
	47	Составление гидравлической схемы гильотиновых ножниц		
	48	Подготовка дереворежущего инструмента к работе		
	49	Устройство и наладка гильотинных ножниц		
<b>Тема 2.2.9 Наладка шлифовальных станков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	
	1	<i>Наладка ленточных шлифовальных станков. Подготовка и установка шлифовальной ленты. Подготовка и натяжение шлифовальной ленты. Склеенную ленту надевают на шкивы, свободно вращающиеся в подшипниках. Перед натяжением, холостой шкив сдвигают в сторону приводного механизма. Снимают ленту, поворачивают шкивы, проверяют их вращение. Натяжение ленты должно исключать буксование приводного шкива. Регулировка амплитуды смещения ленты. Установка стола по высоте. Установка боковых и торцевых упоров на столе. Установка хода стола на ширину щита. Проверка на холостом ходу с обработкой пробных деталей. Устанавливают и закрепляют защитные устройства шкивов и ленты. Дефекты обработки</i>	2	3
	2	<i>Наладка широколенточных шлифовальных станков. Регулировка шлифовальных агрегатов. Регулировка подающего конвейера. Общая настройка и опробование станка в работе. Геометрическая настройка. Настройка в зависимости от применяемых средств контроля. Настройка по эталонам. Настройка с использованием универсальных измерительных средств.</i>	2	
	3	<b>Устройство и правила наладки обслуживаемого оборудования.</b> Наладка	2	

		сборочных вайм, пневматических, гидравлических. Конструкция сборочных вайм: пневматические, гидравлические и электромеханические. Настроить переставную балку на заданный размер. Установить упоры. Отрегулировать положение ограничителей. Включить электродвигатель гидронасоса. Отрегулировать давление масла. Опробовать работу ваймы на холостом ходу. Произвести пробную сборку и проверить качество сборки изделия.		
	4	<b>Технические условия на изготавливаемую продукцию.</b> Требования к точности изготовления деталей в деревообработке. Взаимозаменяемость. Система допусков и посадок. Технические условия на продукцию.	2	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	50	<i>Устройство и наладка шлифовальных станков</i>		
	51	<i>Проведение установки и смену режущего инструмента на шлифовальных станках</i>		
	52	Изучение приемов и способов наладки шлифовальных станков		
	53	Устройство и наладка вайм		
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.03.2</b>			<b>65</b>	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.				
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>				
1. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке. 2. Изучение способов установки приспособлений и их регулировка. 3. Во время экскурсий на деревообрабатывающее предприятие более подробно ознакомиться с работой деревообрабатывающих станков. Описать конструктивное оформление их узлов и методы наладки. 4. Изучение моделей современных станков с программным управлением. 5. Составление технологического процесса обработки деталей (по заданию преподавателя);				
<b>Учебная практика</b>			<b>78</b>	
<b>Виды работ</b>				
1. Наладка круглопильных станков 2. Наладка кромкооблицовочных станков 3. Наладка фуговальных станков 4. Наладка рейсмусовых станков 5. Наладка сверлильных станков 6. Наладка фрезерных станков				

7. Наладка шлифовальных станков 8. Наладка токарных станков			
<b>Раздел ПМ.03.3 Ремонт деревообрабатывающ его оборудования</b>			
<b>Тема 3.1 Ремонт и техническое обслуживание деревообрабатывающ его оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	1 <b>Основные виды ремонта деревообрабатывающего оборудования.</b> Понятие о ремонте оборудования. Ремонт текущий, планово-предупредительный, капитальный. Система планово-предупредительного ремонта. Назначение системы планово-предупредительного ремонта. Сроки износа деталей станков и их восстановление. Содержание мелкого ремонта станков средней сложности. Замена деталей и подшипников. Ремонт автоподатчиков к станочному оборудованию. Ремонт пусковой аппаратуры. Ремонт и установка ограничений и защитных устройств станков. Текущий ремонт станков. Состав работ по текущему ремонту оборудования. Технология производства текущего ремонта. Периодичность замены узлов и деталей при текущем ремонте. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при проведении текущего ремонта оборудования. Капитальный ремонт содержит полную разборку станка, ремонтные работы, проверку правильности взаимодействия узлов и механизмов, сдачу станка в эксплуатацию. Составление технологической карты на капитальный ремонт. Подготовительные операции, проверка качества станка, его производительности	2	3
	2 <b>Организационно-технические мероприятия по техническому уходу, эксплуатации и ремонту оборудования.</b> Эксплуатационное техническое обслуживание, содержание работы. Дежурное техническое обслуживание. Техническое обслуживание станков. Система и виды технического обслуживания. Периодичность технического обслуживания станков. Обоснование периодичности проведения технических обслуживаний. Техническая документация. Неисправности и дефекты обработки. Причины их появления, способы устранения. Значение технического обслуживания станков по деревообработке. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования. Оборудование, инструмент, инвентарь, и материалы, необходимые для проведения	2	

		<p>технического обслуживания и ремонта станков в условиях эксплуатации. Требования к техническому состоянию станков. Основные неисправности в станках, их признаки, причины и способы устранения. Трудозатраты на проведения работ по техобслуживанию. Инструменты бережливого производства</p>	
	3	<p><b>Разработка технологической карты технического обслуживания оборудования.</b> Последовательность и приемы выполнения операций технического обслуживания основных узлов и агрегатов оборудования. Работы, выполняемые при ежесменном и периодическом техническом обслуживании станков. Работа с нормативно-технической документацией. Ведение документации. Ведомости на ремонт оборудования. Расчет материалов и инструментов. Составление дефектной ведомости на капитальный ремонт станка. Профилактический осмотр и составление дефектных ведомостей. Сроки ремонта в зависимости от степени износа деталей. Приемка оборудования после ремонта. Техническая документация на оборудование. Порядок списания оборудования. Составление плана графика на капитальный ремонт. Обоснование выбора, метода и сменность работы ремонтной бригады. Проверка работы станка, наружный осмотр, разборка, отработка, узловые операции, сборка, регулировка, настройка и испытание перед сдачей станка в эксплуатацию. Технология капитального ремонта станка. Основные сведения о капитальном ремонте оборудования. Подготовительные работы: описание состояния станка после наружного осмотра. Разборка станка. Восстановление деталей. Сборка станка. Механизм реализации бережливого производства</p>	2
	4	<p><b>Смазка станков.</b> Бесперебойная работа станков между плановыми ремонтами станков. Значение смазки деталей и узлов станков. Изнашивание деталей и узлов деревообрабатывающего оборудования. Виды износов деталей и узлов деревообрабатывающего оборудования. Назначение виды смазочных материалов. Смазочные устройства. Выбор смазок, способы и средства смазки деревообрабатывающего оборудования. Перечень объектов смазки и периодичность. Шарикоподшипники рабочих шпинделей, валцов. Шарикоподшипники роликов кареток, редукторов. Винты и шестерни механизмов настройки. Период смазки: 1 раз в 3 месяца, 1 раз в неделю, непрерывно. Составление карты смазки, сорт смазки, условное обозначение сорта (вида) смазки.</p>	2
	5	<p><b>Приспособления и оснастка, применяемая при выполнении работ.</b> Разборка</p>	2



		станка. Технологические операции и порядок разборки одной-двух сборочных единиц станка. Применяемые инструменты и приспособления, эскиз приспособления. Хранение деталей после разборки. Монтаж, наладка, пуск и сдача в эксплуатацию отремонтированного станка. Требования к точности взаимного расположения сборочных единиц, нормы точности сборки, выполнение схемы проверок на точность. Проверка на холостом ходу. Снижение простоя оборудования в ремонтах. Обеспечивает выпуск на том же оборудовании дополнительного количества продукции и снижение ее себестоимости. Расчет снижения простоя оборудования в ремонтах.		
		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	59	Изучение схем смазки деревообрабатывающего оборудования		
	60	Выполнение работы слесарным наладочным инструментом, принимать участие в ремонте деревообрабатывающего оборудования		
	61	Пользование технической и технологической документацией		
	62	Составление сводной ведомости технико-экономических показателей		
		<b>Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.03.3</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.	<b>18</b>	
		<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> 1. Составление карт смазки станков 2. Расчет трудозатрат на проведения работ по техобслуживанию. 3. Составление дефектных ведомостей.		
		<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> Ремонт деревообрабатывающих станков	<b>18</b>	
		<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b>  1. Ознакомление с предприятием. Экскурсия на предприятие. 2. Наладка круглопильных станков для раскроя пиломатериалов. 3. Наладка форматных круглопильных станков 4. Наладка ленточнопильных станков 5. Наладка долбежных станков	<b>180</b>	

6. Наладка фуговальных станков		
7. Наладка рейсмусовых станков		
8. Наладка сверлильных станков		
9. Наладка присадочных многошпиндельных станков		
10. Наладка фрезерных станков с нижним расположением шпинделя		
11. Наладка фрезерных станков с верхним расположением шпинделя		
12. Наладка станка с шипорезной кареткой		
13. Наладка шлифовальных станков ШЛДБ		
14. Наладка шлифовальных станков ШЛПС		
15. Технология наладки токарных станков		
16. Наладка кромкооблицовочных станков		
17. Наладка луцильных станков		
18. Ремонт и техническое обслуживание деревообрабатывающего оборудования		
<b>Всего</b>	<b>599</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета «Технология и оборудование деревообрабатывающего производства»; мастерской механизированной обработки древесины.

#### **Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: Технология и оборудование деревообрабатывающего производства:**

- места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, кроссворды, тесты);
- наглядные пособия (плакаты, технологические карты, раздаточный материал, таблицы, демонстрационные образцы пород древесины и пороков древесины,
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- дидактические материалы – диски;
- макеты деревообрабатывающих станков;

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, экран, принтер, сканер.

#### **Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: механизированной обработки древесины.**

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- деревообрабатывающие станки;
- слесарные инструменты;
- комплект разметочного инструмента;
- комплект контрольно-измерительных инструментов;
- индивидуальные средства защиты;
- защитные устройства от действия электрического тока;
- инструкция по электро- и пожарной безопасности;
- инструкции при работе на деревообрабатывающих станках;
- первичные средства пожаротушения.

Реализация профессионального модуля предполагает учебную и производственную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник для студ. Учреждений сред.проф.образования/ В.В. Амалицкий, В.В. Амалицкий. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия»
2. Каталог деревообрабатывающего оборудования, выпускаемого в странах СНГ и Балтии (под ред. В.Н. Воланского) – Архангельского.: Издательства

АГТУ,

3. Глебов И.Т. Оборудование отрасли: конструкции и эксплуатация деревообрабатывающих машин. Учебное пособие – Екатеринбург.: Урал.гос. лесотехн. ун-т,.

4. Рыкунин С.Н. Технология деревообработки: учебник для нач.проф.образования/ С.Н. Рыкунин, Л.Н. Кандалина – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» ,.

5. Соловьев А.А., Коротков В.И. Наладка деревообрабатывающего оборудования.- М.: Высшая школа,

6. Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки. – М.: Издательский центр «Академия»,

7. e. lanbook.com

8. ibooks.ru

#### **Дополнительные источники:**

1. Обливин В.Н. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях Учебник для нач.проф. образования М. Изд. центр «Академия»

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://bse.sci-lib.com/particle022243.html>

2. <http://www.stanki-proma.ru/production/wood/>

3. <http://www.stanokwood.ru/articles/28/>

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

Весь учебный процесс должен быть ориентирован на достижение задач профессионального модуля и выражен в форме компетенций, освоение которых является результатом обучения по профессиональному модулю. Перед началом обучения по профессиональному модулю, желательно познакомить учащихся с кратким содержанием профессионального модуля и памяткой по оценке обучающихся, с тем, чтобы они знали, какие результаты от них ожидаются, то есть «что они будут делать после завершения освоения профессионального модуля и как будут оцениваться их достижения».

Важно использовать в образовательном процессе активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, новые методы практико-ориентированного обучения с применением деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологический и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Обучающая среда должна создавать возможности для того, чтобы обучающийся мог выбирать свой темп освоения компетенций. Среда обучения должна быть максимально приближена к ситуации рабочего места.

Учебная и производственная практика входят в состав профессионального модуля. Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения рассредоточено. Производственная практика связана с целями и задачами обучения по профессиональному модулю и проводится на производстве концентрировано. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03 Наладка и ремонт деревообрабатывающих станков является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и учебных дисциплин ОП.02 Основы резания древесины, ОП. 05 Материаловедение, ОП 01 Деревообрабатывающие станки.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.03 Наладка и ремонт деревообрабатывающих станков является освоение (теоретических знаний, практических занятий, закрепление пройденного материала и формирования у учащихся необходимых профессиональных умений) учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

#### 4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ.03 Наладка и ремонт деревообрабатывающих станков.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: ОП.01 Деревообрабатывающие станки, ОП. 05 Материаловедение, ОП.08 Охрана труда.

### 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1 Выполнять установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности	<ul style="list-style-type: none"><li>- рациональность организации рабочего места в соответствии с безопасностью выполняемых работ;</li><li>- рациональность выбора необходимых инструментов, приспособлений, исходя из поставленных задач;</li><li>- соответствие подготовленного инструмента технологическим требованиям, предъявляемым к режущему инструменту;</li><li>- соблюдение технологической последовательности заточки режущего инструмента;</li><li>- соблюдение технологической последовательности установки и смены режущего инструмента на станках.</li></ul>	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"><li>- устного и письменного опроса;</li><li>- тестовые задания;</li><li>- выполнение заданий по карточкам;</li><li>- контрольные работы по темам;</li><li>- кроссворды;</li><li>- защита практических занятий;</li></ul> Промежуточный контроль: экзамен по МДК 03.01 Устройство и наладка деревообрабатывающего оборудования -итоговая аттестация в форме экзамена(квалификационного)
ПК 3.2 Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы.	<ul style="list-style-type: none"><li>- рациональность организации рабочего места в соответствии с безопасностью выполняемых работ;</li><li>- рациональность выбора необходимых инструментов и приспособлений для наладки станков;</li><li>-соблюдение технологической последовательности наладки</li></ul>	

	<p>деревообрабатывающих станков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение технологической последовательности контроля качества наладки станков;</li> <li>- рациональность выбора приемов работ (технологических операций) при наладке деревообрабатывающего оборудования;</li> <li>– точность и скорость устранения мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений;</li> <li>- правильность и полнота формулирования правил безопасности работ</li> </ul>	
ПК 3.3 Участвовать в ремонте деревообрабатывающих станков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рациональность организации рабочего места в соответствии с безопасностью выполняемых работ;</li> <li>- рациональность выбора необходимых инструментов и приспособлений для наладки станков;</li> <li>- соблюдение технологической последовательности наладки деревообрабатывающих станков;</li> </ul>	

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Сформированность стойкого интереса к будущей профессии, стремление к постоянному развитию профессиональных способностей и мастерства; демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из	Рациональность планирования и организации деятельности по выполнению наладки и ремонту	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях. Проверка выполненных работ на

цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	деревообрабатывающего оборудования.. Своевременность сдачи заданий, отчетов Соответствие выбранных приемов работы требованиям техники безопасности Обоснование выбора и применения методов выполнения операций по наладке оборудования..	учебной и производственной практике.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Сформированность умений анализа текущей рабочей ситуации, оценки и коррекции собственной деятельности, а также высокой ответственности за конечный результат своей работы; Стремление к самоконтролю и саморегуляции трудовой деятельности. Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка на практических занятиях. Проверка выполненных работ на учебной и производственной практике.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Самостоятельный эффективный поиск необходимой информации для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Самостоятельное использование различных источников, включая электронные. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы. Отзыв предприятия о профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Четкая организация коллективной работы и взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Проявление ответственности за работу подчиненных, результат	Отзыв предприятия о выполненных работах на производственной практике.

	выполнения заданий.	
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация знаний, умений и навыков на службе в Российской Армии. Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности. Физическая подготовка.	Оформление и составление документов (личные дела)
ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	Осознаёт себя частью народа, гражданином России. Принимает принципы демократического общества и следующий им. Готовый защищать Родину. Проявляет интерес к изучению и освоению культурных традиций России, русского и родного языка. Осознаёт себя продолжателем традиций, защитником Земли, на которой родился и вырос, личную ответственность за Россию. Заботится о сохранении исторического культурного наследия России. Принимает и сохраняет традиционные семейные ценности своего народа.	
ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	Занимает активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	



<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих</p>	<p>Демонстрирует развитое правосознание и законопослушность. Имеет ценности, установки, отношения, личностные качества гражданина, необходимые для реализации его собственных прав и свобод, а также прав и свобод других граждан России. Проявляет самоуважение и уважение к другим людям, их правам и свободам. Готов заботиться о тех, кто нуждается в помощи.</p>	
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного</p>	<p>Готов соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслит, эффективно взаимодействует с членами команды и сотрудничает с другими людьми, осознанно выполняет профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирует профессиональную жизнестойкость. Принимает цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готов работать на их достижение, признаёт ценность непрерывного образования, ориентируется в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляет собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивает собственный жизненный опыт, критерии</p>	

	личной успешности	
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	Проявляет интерес к изучению и освоению культурных традиций России, русского и родного языка. Заботится о сохранении исторического культурного наследия России. Принимает и сохраняет традиционные семейные ценности своего народа.	
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях		
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Уважает личность другого человека. Готов к рефлексии своих действий, в т.ч. высказываний, и оценке их влияния на других людей. Признаёт ценность жизни и уважение личности другого человека, его прав и свобод, не ущемляющих права и свободы других людей.	
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	Уважает этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценит собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».	
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и	Осознаёт важность сохранения и укрепления здоровья, имеет внутреннюю установку на	

<p>безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>активное здоровье сбережение.</p>	
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<p>Имеет развитое экологическое самосознание и мышление. Безусловно уважающий жизнь во всех ее проявлениях, признающий ее наивысшей ценностью. Заботящийся о природе, окружающей среде. Осознающий себя частью природы и понимающий зависимость своей жизни и здоровья от экологического благополучия.</p>	
<p>ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры</p>	<p>Проявляет уважение к эстетическим ценностям. Обладает основами эстетической культуры.</p>	
<p>ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>	<p>Демонстрирует самоуважение и уважение к другим людям, их правам и свободам. Готов к рефлексии своих действий, в т.ч. высказываний, и оценке их влияния на других людей. Осознающий внутренний запрет на физическое и психологическое воздействие на другого человека в отсутствие его ясно выраженного осознанного согласия на такое воздействие.</p>	
<p>ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести</p>		

<p>диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>		
<p>ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</p>		
<p>ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем</p>		
<p>ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.</p>		
<p>ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.</p>		

