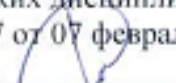



Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»
Факультет среднего профессионального образования

Одобрена:

Цикловой комиссией
технологических дисциплин
Протокол № 7 от 07 февраля 2018 г.
Председатель  В.В. Сергеев

Методическим советом
факультета СПО
Протокол № 7 от 27 февраля 2018 г.
Зав. учебно-методическим кабинетом
 Н. А. Бусыгина

Утверждаю:

Декан факультета СПО

О.А. Удачина



ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МДК.03.01 Выполнение работ по профессии станочник
деревообрабатывающих станков

Специальность: 35.02.03 «Технология деревообработки»

Специализация: 51

Квалификация: Техник-технолог

Трудоемкость:

Максимальная учебная нагрузка 184 часа

Обязательная учебная нагрузка, всего:

Лабораторные занятия 144 часа.

Самостоятельная учебная нагрузка 40 часов.

Разработчик программы  В.В. Сергеев

Екатеринбург 2018 г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....с.	3
2. Перечень и содержание разделов (тем) дисциплины.....	7
3. Перечень и содержание практических занятий.....	12
4. Перечень самостоятельной работы обучающихся.....	13
5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине.....	14
6. Требования к ресурсам.....	19
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	20
8. Приложения.....	22

1. Пояснительная записка

Введение

Программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» (квалификация техник-технолог), Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464 (ред. от 22.01.2014 № 31) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», рабочего учебного плана подготовки специалиста по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» и Стандарта УГЛТУ СТВ 1.2.1.3-00-2018 «Система менеджмента качества. Программа учебной дисциплины. Требования к содержанию и оформлению».

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.03 «Технология деревообработки». В системе подготовки специалистов СПО учебная дисциплина «Выполнение работ по профессии станочник деревообрабатывающих станков» занимает одно из ведущих мест. Роль и значение дисциплины заключается:

- в формировании у обучающихся умений по определению режимов обработки и производительности оборудования при обеспечении требуемого качества обработки и высоких технико-экономических показателей;
- в теоретической и практической подготовке обучающихся к решению конкретных производственных задач, связанных с выполнением работ на деревообрабатывающих станках.

Предметом дисциплины являются дереворежущий инструмент и деревообрабатывающее оборудование. Особое внимание уделяется вопросам рациональных и безопасных методов их эксплуатации, а также наладке оборудования.

Форма проведения учебных занятий выбирается преподавателем, исходя из дидактических целей, содержания материала и степени подготовки обучающихся. Для лучшего усвоения материала его изложение необходимо проводить с применением технических и аудиовизуальных средств обучения.

Изучение теоретического материала следует закреплять на практических занятиях, что способствует развитию самостоятельности и творческого мышления обучающихся. При изложении материала необходимо постоянно обращать внимание на его прикладной характер, показывать, где и когда изучаемые теоретические положения и практические навыки, направленные на формирование профессиональных компетенций, могут быть применены в будущей деятельности специалиста.

Программой предусмотрено выполнение практических занятий тематика, которых приводится в разделе 3. Наряду с практическими занятиями программой планируется самостоятельная работа обучающихся и указывается ее тематика (см. приложение 1).

1.1. Цель и задачи преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины является подготовка техников-технологов специальности 35.02.03 «Технология деревообработки» в области выполнения работ на деревообрабатывающих станках.

Основными задачами дисциплины является обеспечение в соответствии с требованиями ФГОС СПО изучения обучающимися:

- устройства и правил наладки деревообрабатывающих станков;
- технологии настройки станков на параметры обработки деталей и режимов работы станков;
- видов деревоорежущего инструмента и его назначения;
- правил установки инструмента;
- технологии выполнения работ на деревообрабатывающих станках;
- дефекты обработки, причины, способы устранения;
- методов и средств контроля;
- технических условий на изготавливаемую продукцию;
- безопасных условий труда и организации рабочего места при выполнении работ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

После освоения учебной дисциплины «Выполнение работ по профессии станочник деревообрабатывающих станков» обучающийся должен обладать **общими компетенциями (ОК)**:

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-коммуникативные технологии в 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.

После освоения учебной дисциплины «Выполнение работ по профессии станочник деревообрабатывающих станков» обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**:

ПК 3.1. Осуществлять наладку деревообрабатывающих станков на параметры обработки и оптимальные режимы работы;

ПК 3.2. Владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках;

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества и устранять дефекты обработки деталей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ на деревообрабатывающих станках;
- наладки деревообрабатывающих станков;

уметь:

- производить установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности;
- выполнять наладку деревообрабатывающих станков;
- принимать участие в ремонте деревообрабатывающего оборудования;
- пользоваться технической и технологической документацией;
- производить обработку деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках;
- устранять дефекты обработки деталей;
- осуществлять контроль качества обработанных деталей;

знать:

- устройство и правила наладки деревообрабатывающих станков;
- технологию настройки станков на параметры обработки деталей и режимы работы станков;
- виды деревообрабатывающего инструмента и его назначение;
- правила установки инструмента;
- технологию выполнения работ на деревообрабатывающих станках;
- дефекты обработки, причины, способы устранения;
- методы и средства контроля;
- технические условия на изготавливаемую продукцию;
- безопасные условия труда и организации рабочего места при выполнении работ.

Формой итогового контроля по данной дисциплине является зачёт. Перечень вопросов для подготовки к зачёту приведен в приложении 2.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в профессиональный модуль (ПМ.03) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Освоение дисциплины МДК.03.01 «Выполнение работ по профессии станочник деревообрабатывающих станков» опирается на знания, умения и компетенции, приобретенные в процессе изучения обеспечивающих дисциплин. В свою очередь, изучение дисциплины МДК.03.01 «Выполнение работ по профессии станочник деревообрабатывающих станков» позволяет обучающимся быть подготовленными к изучению обеспечиваемых дисциплин (см. табл.).

Сведения об обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплинах

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
1. Древоисноведение и материаловедение 2. Инженерная графика 3. Компьютерная графика 4. Математика 5. Техническая механика 6. Электротехника и электроника 7. Лесопильное производство 8. Основы проектирования предприятий отрасли 9. Фанерное и плитное производство 10. Метрология, стандартизация и сертификация	1. Оборудование деревообрабатывающего производства 2. Мебельное и столярно-строительное производство 3. Автоматизация деревообрабатывающих производств 4. Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства	Выпускная квалификационная работа

1.4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов	
	Очное обучение	Заочное обучение
Аудиторные занятия	144	8
В том числе:		
Лекции (Л)	64	2
Практические занятия (ПЗ)	80	6
Самостоятельная работа студентов (СР)	40	176
Общая трудоемкость дисциплины	184	184
Вид итогового контроля	зачёт	зачёт

2. Перечень и содержание разделов (тем) дисциплины

№ Раздела, темы	Содержание	Количество часов				Рекомендуемая литература	Код формируемых компетенций
		Аудиторная работа		Самостоятельная работа			
		Очное обучение	Заочное обучение	Очное обучение	Заочное обучение		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
	Введение в дисциплину	2			2	1-5	ОК 1-9
1.	Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях	8	2	8	14		
1.1	Техника безопасности в деревообрабатывающих цехах	2	2	2	2	1, 13	ОК 1-9
1.2	Общие требования пожарной безопасности	2		2	4	1, 13	
1.3	Производственная санитария и гигиена труда	2		2	4	1, 13	
1.4	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве	2		2	4	1, 13	
2.	Общие сведения о древесине и древесных материалах	8		2	10		
2.1	Породы и текстура древесины	2			2	1, 3	ОК 1-9 ПК 3.1.- 3.3
2.2	Пороки древесины	2		2	4	1, 3	
2.3	Основные физические параметры древесины	2			2	1, 3	
2.4	Пиломатериалы. Древесные материалы	2			2	1, 3	
3.	Качество обработки	10		2	12		
3.1	Основные показатели качества обработки деталей и сборочных единиц	2			2	1, 4	ОК 1-9 ПК 3.1.- 3.3
3.2	Факторы, влияющие на точность обработки	2		2	4	1, 4	
3.3	Взаимозаменяемость	2			2	1, 4	
3.4	Шероховатость обработанных поверхностей	2			2	1, 4	
3.5	Столярные измерительные и разметочные инструменты	2			2	1, 4	
4.	Деревообрабатывающие станки	28	2	14	40		
4.1	Круглопильные станки и их наладка	2		2	4	2, 5	ОК 1-9 ПК 3.1.- 3.3
4.2	Наладка и настройка круглопильных станков	2			2	2, 5	
4.3	Продольно-фрезерные станки и их наладка	2		2	2	2, 5	
4.4	Наладка и настройка продольно-фрезерных станков	2	2		2	2, 5	
4.5	Фрезерные станки и их наладка	2		2	4	2, 5	
4.6	Наладка и настройка фрезерного станка	2			2	2, 5	

1	2	3	4	5	6	7	
4.7	Токарные станки и их наладка	2		2	4	2, 5	
4.8	Наладка и настройка токарного станка	2			2	2, 5	
4.9	Шипорезные станки их наладка	2		2	4	2, 5	
4.10	Наладка и настройка шипорезного станка	2			2	2, 5	
4.11	Сверлильные станки их наладка	2		2	4	2, 5	
4.12	Наладка и настройка сверлильного станка	2			2	2, 5	
4.13	Шлифовальные станки их наладка	2		2	4	2, 5	
4.14	Наладка и настройка шлифовального станка	2			2	2, 5	
5.	Конструкции и изготовление основных столярных изделий	6		2	8		
5.1	Виды изделий из древесины и их классификация	2			2	1, 3, 4	ОК 1-9 ПК 3.1.- 3.3
5.2	Стадии технологического процесса изготовления изделий из древесины	2			2	1, 3, 4	
5.3	Разработка карт технологического процесса изготовления изделий из древесины	2		2	4	1, 3, 4	
6.	Основные операции по обработке древесины	54	4	6	56		
6.1	Раскрой пиломатериалов на черновые заготовки	2		2	4	1, 4, 5	ОК 1-9 ПК 3.1.- 3.3
6.1.1	Подбор материала и разметка деталей заготовок	2			2	1, 4, 5	
6.1.2	Организация рабочих мест у круглопильных станков	2			2	1, 4, 5	
6.1.3	Раскрой пиломатериалов на круглопильных станках	2	2			1, 4, 5	
6.1.4	Раскрой листовых и плитных материалов	2			2	1, 4, 5	
6.1.5	Подбор материала и разметка деталей заготовок	2			2	1, 4, 5	
6.1.6	Организация рабочего места у форматного станка	2			2	1, 4, 5	
6.1.7	Раскрой листовых и плитных материалов на форматных станках	2			2	1, 4, 5	
6.2	Первичная механическая обработка черновых заготовок	2		2	4	1, 4, 5	
6.2.1	Организация рабочего места у фуговального станка	2			2	1, 4, 5	
6.2.2	Создание базовой поверхности на фуговальном станке	2			2	1, 4, 5	
6.2.3	Организация рабочего места у рейсмусового станка	2			2	1, 4, 5	
6.2.4	Обработка в размер на рейсмусовом станке	2			2	1, 4, 5	
6.2.5	Организация рабочего места у четырёхстороннего продольно-фрезерного станка	2			2	1, 4, 5	

1	2	3	4	5	6	7	
6.2.6	Обработка по сечению на четырёхстороннем продольно-фрезерном станке	2			2	1, 4, 5	
6.2.7	Обработка с созданием профильного сечения на четырёхстороннем продольно-фрезерном станке	2	2			1, 4, 5	
1	2	3	4	5	6	7	
6.3	Повторная механическая обработка брусковых заготовок	2		2	4	1, 4, 5	
6.3.1	Организация рабочего места у фрезерного станка	2			2	1, 4, 5	
6.3.2	Фрезерование кромок на фрезерном станке	2			2	1, 4, 5	
6.3.3	Организация рабочего места у токарного станка	2			2	1, 4, 5	
6.3.4	Изготовление деталей круглого сечения	2			2	1, 4, 5	
6.3.5	Организация рабочих мест у сверлильного и сверлильно-пазовального станка	2			2	1, 4, 5	
6.3.6	Сверление отверстий и фрезерование гнезд	2			2	1, 4, 5	
6.3.7	Организация рабочих мест у шлифовальных станков	2			2	1, 4, 5	
6.3.8	Шлифование плоских, круглых и криволинейных деталей	2			2	1, 4, 5	
6.4	Устранение пороков древесины и дефектов обработки	2			2	1, 4, 5	
6.5	Проверка качества обработки деталей и сборочных единиц	2			2	1, 4, 5	
7.	Столярные соединения	22			22		
7.1	Виды неразъёмных соединений, применяемых при изготовлении столярных и мебельных изделий	2			2	3, 4	ОК 1-9 ПК 3.1.- 3.3
7.2	Угловые и срединные соединения	2			2	3, 4	
7.3	Выполнение углового концевого соединения	2			2	3, 4	
7.4	Выполнение срединного соединения	2			2	3, 4	
7.5	Выполнение ящичного соединения	2			2	3, 4	
7.6	Способы соединения деталей по кромке	2			2	3, 4	
7.7	Определение параметров шипа, проушины	2			2	3, 4	
7.8	Последовательность выполнения шипового соединения	2			2	3, 4	
7.9	Определение степени точности обработки при выполнении углового соединения	2			2	3, 4	
7.10	Определение степени точности обработки при выполнении срединного соединения	2			2	3, 4	

1	2	3	4	5	6	7	
7.11	Формирование шипов и проушин на шипорезных станках	2			2	3, 4	
8.	Сборка столярных изделий	6		6	12		
8.1	Сборка оконного блока	2		2	4	1	ОК 1-9
8.2	Сборка дверного блока	2		2	4	1	ПК 3.1.- 3.3
8.3	Сборка мебельных изделий	2		2	4	1, 4	
	Всего по дисциплине:	144	8	40	176		

2.1. Тематический план учебной дисциплины

Введение в дисциплину

Цели и задачи дисциплины. История обработки древесины и развитие профессии станочника. Область и объекты профессиональной деятельности, основные виды работ, средства труда станочника.

Современное состояние и перспективы развития технологии деревообработки.

Раздел 1. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях

Техника безопасности в деревообрабатывающих цехах. Общие требования пожарной безопасности. Производственная санитария и гигиена труда. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве.

Раздел 2. Общие сведения о древесине и древесных материалах

Породы и текстура древесины. Пороки древесины. Основные физические параметры древесины. Пиломатериалы, ГОСТы, ТУ. Древесные материалы, ГОСТы, ТУ.

Раздел 3. Качество обработки

Основные показатели качества обработки: точность формы и размеров, шероховатость поверхности. Точность обработки. Понятие и определения.

Влияние свойств обрабатываемого материала. Понятие о базировании. Условия правильного базирования при различных технологических операциях.

Влияние точности станков, инструментов, приспособлений, методов, обработки и квалификации рабочего-оператора на качество обработки.

Понятие о взаимозаменяемости. Основные условия обеспечения взаимозаменяемости. Контрольно-измерительные инструменты и правила контроля.

Виды неровностей обработанных поверхностей. Параметры шероховатости поверхности по ГОСТ 7016 «Древесина. Параметры шероховатостей поверхности». Производственные нормы шероховатости обработанных поверхностей древесины и древесных материалов.

Способы и методы контроля шероховатости по ГОСТ 15612 «Изделия из древесины и древесных материалов. Методы определения шероховатости поверхности».

Основные измерительные и разметочные инструменты (линейки,

складные метры, угольник, транспортир, штангенциркуль, малка, рейсмус, отволока, ярунок, чертилка, шило, карандаш).

Раздел 4. Деревообрабатывающие станки

Наладка и настройка деревообрабатывающих станков. Геометрическая точность. Классы точности. Контрольно-измерительные инструменты (масштабные линейки, поверочные линейки, щупы, штангенциркули, индикаторы, угольники, уровни). Проверка станков на геометрическую точность.

Раздел 5. Конструкции и изготовление основных столярных изделий

Виды изделий из древесины и их классификация. Стадии технологического процесса изготовления изделий из древесины. Разработка карт технологического процесса изготовления изделий из древесины

Раздел 6. Основные операции по обработке древесины

Раскрой пиломатериалов на черновые заготовки. Первичная механическая обработка черновых заготовок. Повторная механическая обработка брусковых заготовок.

Выполнение операций на деревообрабатывающих станках.

Устранение пороков древесины и дефектов обработки.

Проверка качества обработки деталей и сборочных единиц

Раздел 7. Столярные соединения

Виды неразъемных соединений, применяемых при изготовлении столярных и мебельных изделий. Угловые и срединные соединения. Способы соединения деталей по кромке. Определение степени точности обработки при выполнении соединений.

Формирование шипов и проушин на шипорезных станках

Раздел 8. Сборка столярных изделий

Организация рабочих мест на участках сборки. Оборудование для сборки столярных изделий (ваймы, стапели). Оборудование для установки фурнитуры.

3. Перечень и содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов		Рекомендуемая литература
		Очное обучение	Заочное обучение	
1	2	3	4	5
1.	Наладка и настройка круглопильных станков	2	СР	2, 5
2.	Наладка и настройка продольно-фрезерных станков	2	2	2, 5
3.	Наладка и настройка фрезерного станка	2	СР	2, 5
4.	Наладка и настройка токарного станка	2	СР	2, 5
5.	Наладка и настройка шипорезного станка	2	СР	2, 5
6.	Наладка и настройка сверлильного станка	2	СР	2, 5
7.	Наладка и настройка шлифовального станка	2	СР	2, 5
8.	Разработка карт технологического процесса изготовления изделий из древесины	2	СР	1, 3, 4
9.	Подбор материала и разметка деталей заготовок	2	СР	1, 4, 5
10.	Организация рабочих мест у круглопильных станков	2	СР	1, 4, 5
11.	Раскрой пиломатериалов на круглопильных станках	2	2	1, 4, 5
12.	Подбор материала и разметка деталей заготовок	2	СР	1, 4, 5
13.	Организация рабочего места у форматного станка	2	СР	1, 4, 5
14.	Раскрой листовых и плитных материалов на форматных станках	2	СР	1, 4, 5
15.	Организация рабочего места у фуговального станка	2	СР	1, 4, 5
16.	Создание базовой поверхности на фуговальном станке	2	СР	1, 4, 5
17.	Организация рабочего места у рейсмусового станка	2	СР	1, 4, 5
18.	Обработка в размер на рейсмусовом станке	2	СР	1, 4, 5
19.	Организация рабочего места у четырёхстороннего продольно-фрезерного станка	2	СР	1, 4, 5
20.	Обработка по сечению на четырёхстороннем продольно-фрезерном станке	2	СР	1, 4, 5
21.	Обработка с созданием профиля на четырёхстороннем продольно-фрезерном станке	2	2	1, 4, 5
22.	Организация рабочего места у фрезерного станка	2	СР	1, 4, 5
23.	Фрезерование кромок на фрезерном станке	2	СР	1, 4, 5
24.	Организация рабочего места у токарного станка	2	СР	1, 4, 5
25.	Изготовление деталей круглого сечения	2	СР	1, 4, 5
26.	Организация рабочих мест у сверлильного и сверлильно-пазовального станка	2	СР	1, 4, 5
27.	Сверление отверстий и фрезерование гнезд	2	СР	1, 4, 5
28.	Организация рабочих мест у шлифовальных станков	2	СР	1, 4, 5

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
29.	Шлифование плоских, круглых и криволинейных деталей	2	СР	1, 4, 5
30.	Устранение пороков древесины и дефектов обработки	2	СР	1, 4, 5
31.	Проверка качества обработки деталей и сборочных единиц	2	СР	1, 4, 5
32.	Выполнение углового концевое соединения	2	СР	3, 4
33.	Выполнение срединного соединения	2	СР	3, 4
34.	Выполнение ящичного соединения	2	СР	3, 4
35.	Определение параметров шипа, проушины	2	СР	3, 4
36.	Последовательность выполнения шипового соединения	2	СР	3, 4
37.	Определение степени точности обработки при выполнении углового соединения	2	СР	3, 4
38.	Определение степени точности обработки при выполнении срединного соединения	2	СР	3, 4
39.	Формирование шипов и проушин на шипорезных станках	2	СР	3, 4
40.	Сборка столярного изделия	2	СР	1, 4
	ИТОГО	80	6	

4. Перечень самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Перечень самостоятельной работы обучающихся	Содержание	Количество часов		Учебно-методическое обеспечение
			Очное обучение	Заочное обучение	
1.	Текущая проработка теоретического материала	В соответствии с содержанием лекционных занятий	12	170	1-5
2.	Подготовка к практическим занятиям	В соответствии с содержанием практических занятий	28	6	1-5
		ИТОГО	40	176	

5. Контроль результативности учебного процесса по дисциплине

№ п/п	Вид контроля	Форма контроля	Средства для проведения контроля	График проведения контроля (недели)
1.	Текущий контроль	Опрос	Вопросы, задания	В соответствии с графиком учебного процесса очного и заочного отделений
2.	Межсессионный контроль знаний	Тестирование	Бланки тестирования	
3.	Промежуточная аттестация	Зачёт	Вопросы, задания	
4.	Итоговый контроль	Дифференцированный зачёт	Вопросы, задания	

5.1. Результаты освоения дисциплины

№ темы	Наименование темы	Компетенции	Результат освоения дисциплины
1	2	3	4
	Введение в дисциплину	ОК 1-9	<i>Должны знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи учебной дисциплины при подготовке специалиста; - современное состояние и перспективы развития деревообрабатывающего инструмента и оборудования; - связь с другими дисциплинами цикла.
1. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях			
1.1	Техника безопасности в деревообрабатывающих цехах	ОК 1-9	<i>Должны знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> - основные правила техники безопасности и противопожарных мероприятий; - требования производственной санитарии и гигиены труда <i>Должны уметь:</i> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим на производстве
1.2	Общие требования пожарной безопасности		
1.3	Производственная санитария и гигиена труда		
1.4	Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим на производстве		
2. Общие сведения о древесине и древесных материалах			
2.1	Породы и текстура древесины	ОК 1-9 ПК 3.1.-3.3	<i>Должны знать:</i> <ul style="list-style-type: none"> - достоинства и недостатки древесины как материала; - строение древесины хвойных и лиственных
2.2	Пороки древесины		
2.3	Основные физические параметры древесины		
2.4	Пиломатериалы. Древесные		

	материалы		<p>пород;</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические, механические и технологические свойства древесины; - классификация пороков; - классификацию лесных товаров и их основные характеристики; - классификацию и основные свойства материалов применяемых в деревообработке <p><i>Должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять основные древесные породы; - определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа; - измерять фактические и устанавливать стандартные размеры, определять сорт древесных материалов
3. Качество обработки			
3.1	Основные показатели качества обработки деталей и сборочных единиц	ОК 1-9 ПК 3.1.-3.3	<p><i>Должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные показатели качества обработки деталей и сборочных единиц; - факторы, влияющие на точность обработки; - основные условия обеспечения взаимозаменяемости; - способы и методы контроля шероховатости. <p><i>Должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять точность обработки деталей и сборочных единиц; - выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы.
3.2	Факторы, влияющие на точность обработки		
3.3	Взаимозаменяемость		
3.4	Шероховатость обработанных поверхностей		
3.5	Столярные измерительные и разметочные инструменты		
4. Деревообрабатывающие станки			
4.1	Круглопильные станки и их настройка	ОК 1-9 ПК 3.1.-3.3	<p><i>Должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство и правила наладки деревообрабатывающих станков; - технологию настройки станков на параметры обработки деталей и
	Настройка круглопильных станков		
4.2	Продольно-фрезерные станки и их настройка		
4.3	Настройка продольно-фрезерных станков		
4.4	Фрезерные станки и их настройка		

4.5	Настройка фрезерного станка		<p>режимы работы станков;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды деревообрабатывающего инструмента и его назначение; - правила установки инструмента; - классы точности станков; - контрольно-измерительные инструменты. <p><i>Должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - производить установку и смену режущего инструмента на станках средней сложности; - выполнять наладку деревообрабатывающих станков; - принимать участие в ремонте деревообрабатывающего оборудования; - разбираться в кинематических схемах и составе оборудования; - выбрать необходимый вид оборудования для выполнения любой технологической операции, используя справочную литературу; - проверять станки на геометрическую точность; - определять тип и назначение инструмента, контролировать качество подготовки инструмента к работе и установку в станок; - определять общие и местные дефекты инструмента; - отличать инструмент с напайками из твердого сплава; - пользоваться ГОСТами на изготовление различных видов инструментов 		
4.6	Токарные станки и их настройка				
4.7	Настройка токарного станка				
4.8	Шипорезные станки их настройка				
4.9	Настройка шипорезного станка				
4.10	Сверлильные станки их настройка				
4.11	Настройка сверлильного станка				
4.12	Шлифовальные станки их настройка				
4.13	Настройка шлифовального станка				
5. Конструкции и изготовление основных столярных изделий					
5.1	Виды изделий из древесины и их классификация			ОК 1-9 ПК 3.1.-3.3	<p><i>Должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды изделий из древесины и их классификацию;
5.2	Стадии технологического процесса изготовления изделий из древесины				

5.3	Разработка карт технологического процесса изготовления изделий из древесины		<ul style="list-style-type: none"> - стадии технологического процесса изготовления изделий из древесины; - правила составления карт технологического процесса. <p><i>Должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять карты технологического процесса.
6. Основные операции по обработке древесины			
6.1	Раскрой пиломатериалов на черновые заготовки	<p style="text-align: center;">ОК 1-9 ПК 3.1.-3.3</p> <p><i>Должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию выполнения работ на деревообрабатывающих станках; - дефекты обработки, причины, способы устранения; - методы и средства контроля; - технические условия на изготавливаемую продукцию; - безопасные условия труда и организации рабочего места при выполнении работ. <p><i>Должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться технической и технологической документацией; - производить обработку деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках; - устранять дефекты обработки деталей; - осуществлять контроль качества обработанных деталей; - владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках; - осуществлять контроль качества и устранять дефекты обработки деталей. 	
6.1.1	Подбор материала и разметка деталей заготовок		
6.1.2	Организация рабочих мест у круглопильных станков		
6.1.3	Раскрой пиломатериалов на круглопильных станках		
6.1.4	Раскрой листовых и плитных материалов		
6.1.5	Подбор материала и разметка деталей заготовок		
6.1.6	Организация рабочего места у форматного станка		
6.1.7	Раскрой листовых и плитных материалов на форматных станках		
6.2	Первичная механическая обработка черновых заготовок		
6.2.1	Организация рабочего места у фуговального станка		
6.2.2	Создание базовой поверхности на фуговальном станке		
6.2.3	Организация рабочего места у рейсмусового станка		
6.2.4	Обработка в размер на рейсмусовом станке		
6.2.5	Организация рабочего места у четырёхстороннего продольно-фрезерного станка		
6.2.6	Обработка по сечению на четырёхстороннем продольно-фрезерном станке		
6.2.7	Обработка с созданием профиля на четырёхстороннем продольно-фрезерном станке		
6.3	Повторная механическая обработка брусковых заготовок		
6.3.1	Организация рабочего места у фрезерного станка		
6.3.2	Фрезерование кромок на фрезерном станке		
6.3.3	Организация рабочего места у		

	токарного станка		
6.3.4	Изготовление деталей круглого сечения		
6.3.5	Организация рабочих мест у сверлильного и сверлильно-пазовального станка		
6.3.6	Сверление отверстий и фрезерование гнёзд		
6.3.7	Организация рабочих мест у шлифовальных станков		
6.3.8	Шлифование плоских, круглых и криволинейных деталей		
6.4	Устранение пороков древесины и дефектов обработки		
6.5	Проверка качества обработки деталей и сборочных единиц		
7. Столярные соединения			
7.1	Виды неразъёмных соединений, применяемых при изготовлении столярных и мебельных изделий	ОК 1-9 ПК 3.1.-3.3	<p><i>Должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды неразъёмных соединений; - дефекты обработки, причины, способы устранения; - методы и средства контроля; - технические условия на изготавливаемую продукцию; - безопасные условия труда и организации рабочего места при выполнении работ. <p><i>Должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться технической и технологической документацией; - производить обработку деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках; - устранять дефекты обработки деталей; - осуществлять контроль качества обработанных деталей; - владеть приемами работы на деревообрабатывающих станках; - осуществлять контроль качества и устранять дефекты обработки деталей. <p>-</p>
7.2	Угловые и срединные соединения		
7.3	Выполнение углового концевого соединения		
7.4	Выполнение срединного соединения		
7.5	Выполнение ящичного соединения		
7.6	Способы соединения деталей по кромке		
7.7	Определение параметров шипа, проушины		
7.8	Последовательность выполнения шипового соединения		
7.9	Определение степени точности обработки при выполнении углового соединения		
7.10	Определение степени точности обработки при выполнении срединного соединения		
7.11	Формирование шипов и проушин на шипорезных станках		

8. Сборка столярных изделий			
8.1	Сборка оконного блока	ОК 1-9 ПК 3.1.-3.3	<p><i>Должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила сборки - типы и виды ступеней и конвейеров по выполнению сборочных работ. <p><i>Должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - разбираться в кинематических схемах и составе оборудования; - выбрать необходимый вид оборудования для выполнения любой технологической операции, используя справочную литературу. - подобрать типовое оборудование для изготовления оконных и дверных блоков.
8.2	Сборка дверного блока		
8.3	Сборка мебельных изделий		

6. Требования к ресурсам

Реализация программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета и столярной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- столы и стулья для учащихся;
- технические средства обучения (интерактивная доска компьютер, средства отображения информации, проектор, экран, монитор и т.д.) с соответствующим программным обеспечением;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект плакатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект инструментов, приспособлений;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству учащихся;
- деревообрабатывающие станки;
- ручной электрифицированный инструмент;
- комплекты станочного деревообрабатывающего инструмента;
- набор измерительных инструментов и приспособлений;
- образцы и эталоны для выполнения работ.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Кол-во экземпляров в научной библиотеке
1	2	3	4
	<i>Основная литература:</i>		
1.	Рыкунин С.Н. Технология деревообработки: учебник / С.Н. Рыкунин, Л.Н. Кандалина. - М.: Академия, 2011. - 352 с., 2005	2011 2005	5 10
2.	Амалицкий В. В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник / В.В. Амалицкий, В.В. Амалицкий. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2011. - 400 с.	2011	10
3.	Ветошкин Ю.И. и др. Основы конструирования мебели: Учебное пособие; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2011. - 589 с.	2011	15
4.	Клюев Г.И. Технология производства мебели: Учебное пособие. - М.: Академия, 2010. - 176 с.	2010 2005	5 10
5.	Фокин С.В. Деревообработка. Технологии и оборудование: учебное пособие для студентов специальных учебных заведений / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 348 с.	2012	12
	<i>Дополнительная литература:</i>		
6.	Зотов Г.А. Дереворежущий инструмент: Учебное пособие - СПб: Лань, 2010. - 384 с.	2010	5
7.	Справочник мебельщика - 2-е изд. (ГРИФ) /Бухтияров В.П. - М: МГУЛ, 2008. - 600 с.	2008	15
8.	Левадный В.С. Обработка дерева на станках: практическое пособие / В.С. Левадный, Ю.М. Черный. - Москва: Аделант, 2007. - 384 с.	2007 2005	1 6
9.	Практическое руководство по деревообработке / Составитель Фридман И.М. - СПб.: Политехника, 2000. - 543 с.	2000	15
10.	Справочное пособие по деревообработке /Кислый В.В., Щеглов П.П., Братенков Ю.И. и др. - Екатеринбург: БРИЗ, 1995. - 560 с.	1995	15
11.	Бухтияров В.П. Технология производства мебели. - М.: Лесная промышленность, 1987. - 264 с.	1987	15
12.	Амалицкий В.В. Справочник молодого станочника по деревообработке / В.В. Амалицкий, В.И. Любченко. - М.: Высшая школа, 1978. - 240 с.	1978	15
13.	Обливин В.Н. Охрана труда (деревообработка): учебное пособие / В.Н. Обливин, Н.В. Гренц. - М.: Академия, 2010. - 288 с.	2010	15
14.	Комаровский В.С. Практикум по технологии производства мебели. - М.: Лесная промышленность, 1989. - 120 с.	1989	15

Нормативно-справочная литература

15. ГОСТ 2140-81 «Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения»

16. ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия»
17. ГОСТ 24454-80 «Пиломатериалы хвойных пород. Размеры»
18. ГОСТ 2695-83 «Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия»
19. ГОСТ 5306-83 «Пиломатериалы и заготовки. Таблицы объемов»
20. ОСТ 13-24-86 «Доски не обрезные. Способы учета объема»
21. ГОСТ 6564-84 «Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование»
22. ГОСТ 16369-96 «Пакеты транспортные лесоматериалов. Размеры»
23. ГОСТ 19041-85 «Транспортные пакеты и блок-пакеты пилопродукции. Пакетирование, маркировка, транспортирование и хранение»
24. ГОСТ 18321-73 «Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции»
25. ГОСТ 3916.1-96 «Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Технические условия»
26. ГОСТ 14614-79 «Фанера декоративная. Технические условия»
27. ГОСТ 10632-2007 «Плиты древесностружечные. Технические условия»
28. ГОСТ 4598-86 «Плиты древесноволокнистые. Технические условия»
29. ГОСТ 6532-77 «Пилы ленточные для распиловки древесины»
30. ГОСТ 980-80 «Пилы круглые плоские для распиловки древесины. Технические условия»
31. ГОСТ 9769-79 «Пилы дисковые дереворежущие с пластинками из твердого сплава»
32. ГОСТ 6567-75 «Ножи плоские с прямолинейной режущей кромкой для фрезерования древесины. Технические условия»
33. ГОСТ 22749-77 «Фрезы дереворежущие насадные с затылованными зубьями. Технические условия»
34. ГОСТ 21893-76 «Фрезы затылованные радиусные»
35. ГОСТ 11290-80 «Фрезы дисковые пазовые»
36. ГОСТ 14956-79 «Фрезы насадные цилиндрические сборные»
37. ГОСТ 8994-80 «Фрезы концевые цилиндрические»
38. ГОСТ 22053-76 «Сверла спиральные с центром и подрезателями»

Интернет-ресурсы

39. www.technologywood.ru
40. www.lesopromyshlennik.ru
41. www.woodtechnology.ru
42. lesprominform.ru
43. wnews.by

8. Приложения

Приложение 1

Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Скорость резания и скорость подачи, их влияние на качество обработанной поверхности и производительность?
2. Линейные и угловые параметры резца.
3. Главные и переходные виды резания.
4. Определение элементарного и сложного резания.
5. Чем характеризуется качество обработки древесины на станках?
6. Как определяется качество обработки древесины на станках?
7. Что такое шероховатость поверхности? Как она определяется?
8. Перечислить факторы, влияющие на шероховатость обработанной поверхности.
9. Классификация станочного дереворежущего инструмента.
10. Требования, предъявляемые к дереворежущему инструменту.
11. Материалы, применяемые для изготовления дереворежущего инструмента.
12. Способы повышения износостойкости дереворежущего инструмента.
13. Классификация круглых пил, особенности каждого вида.
14. Классификация ножей.
15. Классификация фрез.
16. Сверла, их конструкции и назначение.
17. Виды абразивного инструмента, его назначение.
18. Подготовка ленточных пил к работе.
19. Операции по подготовке круглых пил к работе.
20. Подготовка круглых пил с пластинками из твердых сплавов к работе.
21. Подготовка фрез к работе.
22. Классификация деревообрабатывающего оборудования.
23. Определение рабочих машин. Основные органы и движения в машинах.
24. Схемы машин, их назначение.
25. Кинематическая схема станка, ее назначение. Пример.
26. Технологическая схема станка, ее назначение. Пример.
27. Показатели функциональной и технической эффективности оборудования.
28. Технологическая и геометрическая точность станка.
29. Показатели надежности оборудования.
30. Виды механизмов резания станков, в соответствии с характером движения рабочих органов.
31. Основные типы рабочих органов механизмов подачи.
32. Виды базирования. Конструкции базирующих устройств.
33. Базирование заготовок.
34. Базирующие элементы деревообрабатывающих станков.
35. Загрузочно-разгрузочные устройства. Классификация. Конструкция, принцип работы.
36. Индексация деревообрабатывающего оборудования.

37. Классификация деревообрабатывающего оборудования общего назначения.
38. Ленточнопильные станки. Назначение. Конструкция и принцип работы.
39. Классификация и назначение круглопильных станков для поперечной распиловки.
40. Классификация и назначение круглопильных станков для продольной распиловки.
41. Классификация и назначение круглопильных станков для форматной распиловки.
42. Конструкция, принцип работы прирезного многопильного станка.
43. Конструкция, принцип работы универсального круглопильного станка с ручной подачей.
44. Оборудование для раскроя листовых и плитных материалов.
45. Пневматический привод деревообрабатывающих станков. Основные элементы, принцип работы. Пример.
46. Гидравлический привод деревообрабатывающих станков. Основные элементы, принцип работы. Пример.
47. Классификация и назначение продольно-фрезерных станков.
48. Конструкция, принцип работы фуговального станка с ручной подачей.
49. Конструкция, принцип работы одностороннего рейсмусового станка.
50. Конструкция, принцип работы четырехстороннего продольно-фрезерного станка.
51. Классификация и назначение фрезерных станков.
52. Конструкция, принцип работы фрезерного станка с нижним расположением шпинделя.
53. Классификация и назначение токарных станков.
54. Конструкция, принцип работы круглопалочного станка.
55. Классификация и назначение шипорезных станков.
56. Конструкция, принцип работы одностороннего шипорезного станка.
57. Конструкция, принцип работы двустороннего шипорезного станка.
58. Классификация и назначение сверлильных станков.
59. Классификация и назначение сверлильно-пазовальных станков.
60. Конструкция, принцип работы станка СВПГ-2.
61. Классификация и назначение шлифовальных станков.
62. Конструкция, принцип работы узколенточного шлифовального станка.
63. Конструкция, принцип работы цилиндрического шлифовального станка.
64. Оборудование для сборки рамок и корпусных изделий.
65. Техника безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.
66. Чем характеризуется качество обработки древесины на деревообрабатывающих станках? Факторы, влияющие на это.
67. Надежность машины и ее свойства (долговечность, безотказность, ремонтпригодность).
68. Составляющие технической эксплуатации: технический надзор, осмотры, ремонты.
69. Основные положения системы ППР (планово-предупредительный ремонт).
70. Виды ремонтов.

71. Группы (категории) ремонтной сложности.
72. Ремонтный цикл. Структура ремонтного цикла.
73. Паспортизация оборудования на предприятии.
74. Подъемно-транспортное оборудование (ПТО). Назначение, классификация, основные характеристики.
75. Установки пневмотранспорта. Назначение. Классификация.

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Технология выпиливания деталей из древесины мягких пород по разметке на многопильных станках.
2. Проверка ширины полотна ленточной пилы, качество ее подготовки к работе, установка, натяжение.
3. Разметка и выпиливание сложных деталей по шаблону. Установка автоподатчика.
4. Изготовление шаблонов различного профиля по технической документации - последовательность работ.
5. Технология работ на продольно-фрезерных, фуговальных, рейсмусовых станках.
6. Основные операции по строганию кромок в щитах на кромкофуговальных станках.
7. Продольное фрезерование на 4-х сторонних станках, составные части оборудования.
8. Технология работ на фрезерных станках - выбор режущего инструмента, установка ограничителей (их необходимость).
9. Наладка фрезерных станков на требуемый размер и режимы обработки.
10. Фрезерование криволинейных деталей сложной конфигурации, последовательность обработки.
11. Фрезерование брусков с выборкой сквозного паза или четверти.
12. Организация рабочего места с применением шаблона и соответствующих измерительных инструментов.
13. Установка на фрезерных станках прижимов, направляющих линейек настройка на размер.
14. Фрезерование брусков с использованием упоров, настройка на фрезерование шипов криволинейных деталей по контуру.
15. Выбор необходимого инструмента для формирования шипов и проушин заданной формы, установка, крепление.
16. Порядок настройки шипорезных станков различных модификаций к работе, переналадка.
17. Возможные дефекты обработки, причины и пути их устранения.
18. Назначение калибров и контрольно-измерительных приборов и их конструкции.
19. Методика подготовки к работе подвижных элементов сверлильных станков, кондукторов, оснастки.
20. Сверление отверстий в узлах, деталях на одно- и многошпиндельных станках, их наладка.
21. Контроль качества по контрольным образцам и рабочим чертежам.
22. Возможные дефекты обработки и пути их устранения на сверлильных станках.
23. Особенности контроля отверстий калибрами и виды брака технологической операции.

24. Виды шлифования брусовых деталей для использования в строительстве, мебельном производстве.
25. Наладка и переналадка шлифовальных станков с ручной и механизированной подачей.
26. Назначение токарных станков, их виды и особенности конструкций.
27. Особенности подготовки черновых заготовок по форме, качеству для точения изделий.
28. Крепление заготовок на токарных станках в центрах, подготовка упорной линейки.
29. Технология изготовления шкантов с гладкой и рифленой поверхностью.
30. Какими приборами определяют величину шероховатости деталей.
31. Определение дефектов шлифования, их причины и пути устранения.
32. Технология шлифования плоских, круглых, криволинейных деталей на станках различных модификаций.
33. Перечислить виды основ шлифовальных материалов, их зернистость и характеристики в зависимости назначения.
34. Вид шлифования без применения шлифовальных материалов и как производится этот процесс (трением).