

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.08.2023 08:24:28  
Уникальный программный код:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия сельского и лесного хозяйства.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор политехнического колледжа  
ФГБОУ ВО «МГТУ»  
З.А. Хутыз  
«26» 05 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Наименование междисциплинарного курса МДК.01.02 Мебельное и столярно-строительное производство

Наименование специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Квалификация выпускника техник-технолог

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

Составитель рабочей программы:  
канд. экон. наук, доцент

  
(подпись)

Г.С.Измайлова  
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии сельского и лесного хозяйства.

Председатель предметной (цикловой)  
комиссии

«23» 05 2023 г.

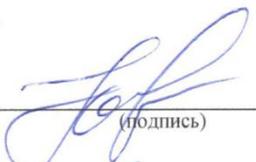
  
(подпись)

С.З.Аншинова  
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практик политехнического  
колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ»

«25» 05 2023 г.

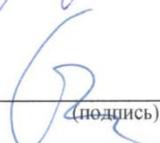
  
(подпись)

М.И. Колесников  
И.О. Фамилия

«26» 05 2023 г.

М.П. организации



  
(подпись)

Верещко ВТ  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ, МДК. 01.02 МЕБЕЛЬНОЕ И СТОЛЯРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств, МДК.01.02 Мебельное и столярно-строительное производство является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 35.02.03 Технология деревообработки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): – участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения деревообрабатывающего производства.

## 1.2 Цели и задачи, требования к результатам освоения программы

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретения первоначального практического опыта и реализуется для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 35.02.03 Технология деревообработки (техник-технолог).

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

### - приобрести первоначальный практический опыт:

ПО1– разработки документации, использования информационных профессиональных систем;

ПО2– разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;

ПО3– реализации технологических процессов;

ПО4– эксплуатации технологического оборудования;

ПО5– осуществления контроля ведения технологического процесса;

ПО6– проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению; планирования производства в рамках структурного подразделения.

### -уметь:

У1– пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;

У2 – применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

У3– использовать пакеты прикладных программ при разработке технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;

У4 – проектировать технологические процессы с использованием баз данных;

У5- проектировать цеха деревообрабатывающих производств;

У6- оформлять технологическую документацию;

У7– читать чертежи;

У8– разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;

У9– определять виды и способы получения заготовок;

У10 – разрабатывать технологические операции;

У11– читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих предприятий;

У12– рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;

У13– подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;

- У14– выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;
- У15– разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;
- У16– формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;
- У17– моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на предприятиях отрасли;
- У18– оценивать достоверность информации об управляемом объекте поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;
- У19– выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования;
- У20– осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;
- У21 – рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;
- У22– рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;
- У23- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- У24 – выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- У25– рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;
- У26– создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- У27– рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
- У28– разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
- У29– проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- знать:**
- 31– правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- 32 – назначение и виды технологических документов;
- 33– состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;
- 34– методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- 35– требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической и технологической документации;
- 36– методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- 37 – типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;
- 38– элементы технологической операции;
- 39– назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;
- 310– характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;
- 311– физико-механические свойства сырья и материалов;
- 312– правила отработки конструкции детали на технологичность;
- 313– способы гидротермической обработки и консервирования древесины;
- 314– виды режущих инструментов;
- 315– основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;
- 316– элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода ;
- 317– основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;
- 318– классификацию, принцип работы технологического оборудования;
- 319– назначение станочных приспособлений;

- 320– основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;
- 321– устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматизики;
- 322– основные понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;
- 323– основные принципы автоматического регулирования;
- 324– правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
- 325– виды брака и способы его предупреждения;
- 326– показатели качества деталей, продукции;
- 327– методы контроля качества продукции;
- 328– методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

### **1.3 Формы проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей профессионального модуля. Структурно урок учебной практики включает три элемента: вводный инструктаж, упражнения (самостоятельная работа) и текущее инструктирование, заключительный инструктаж (подведения итогов).

### **1.4 Место проведения учебной практики**

Учебная практика проводится в учебном кабинете, мастерских образовательной организации: политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» и учебных корпусах «МГТУ».

### **1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего - 144 часов (4 недели)

Учебная практика проводится концентрированно в 6-ом семестре после полного освоения МДК.01.02 Мебельное и столярно-строительное производство.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВЕДЕНИЕ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ  
ПРОИЗВОДСТВ, МДК. 01.02 МЕБЕЛЬНОЕ И СТОЛЯРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ  
ПРОИЗВОДСТВО**

**2.1 Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.02 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств, МДК.01.02 Мебельное и столярно-строительное производство.**

<b>№ занятия</b>	<b>Наименования тем</b>	<b>Количество часов аудиторной нагрузки</b>	<b>Код формирования умений</b>
<b>3 курс, 6-й семестр</b>		<b>144</b>	
1	Тема 1: Расчет норм расхода пиломатериала.	6	У1-У10
2	Тема 2: Составление карт раскроя элитных и листовых материалов.	6	У1-У10
3	Тема 3: Расчет норм расхода плитных и листовых материалов	6	У1-У10
4	Тема 4: Расчет количества отходов	6	У1-У10
5	Тема 5: Расчет норм расхода облицовочных материалов	6	У1-У10
6	Тема 6: Склеивание заготовок	6	У1-У29
7	Тема 7: Расчет норм расхода сырья и материалов в производстве гнутоклеёных заготовок	6	У1-У10
8	Тема 8: Расчет норм расхода клеевых материалов	6	У1-У10
9	Тема 9: Расчет норм расхода основных отделочных материалов	6	У1-У10
10	Тема 10: Расчет норм расхода вспомогательных отделочных материалов	6	У1-У10
11	Тема 11: Расчет норм расхода шлифовальных материалов	6	У1-У10
12	Тема 12: Расчет норм расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели	6	У1-У10
13	Тема 13: Расчет норм расхода материалов для сборки изделия	6	У1-У10
14	Тема 14: Контроль за соблюдением технологической дисциплины в мебельных цехах	6	У11-У29
15	Тема 15: Контроль за соблюдением технологической дисциплины в столярных цехах	6	У11-У29
16	Тема 16: Расчет норм расхода пиломатериала на изготовление столярных изделий	6	У11-У29
17	Тема 17: Разработка карт и схем технологического процесса раскроя пиломатериалов	6	У1-У29
18	Тема 18: Разработка карт и схем технологического процесса раскроя плитных и листовых материалов	6	У1-У29

19	Тема 19: Разработка карт и схем технологического процесса первичной механической обработки	6	У1-У29
20	Тема 20: Разработка карт и схем технологического процесса подготовки к облицовыванию	6	У1-У29
21	Тема 21: Разработка карт и схем технологического процесса облицовывания	6	У1-У29
22	Тема 22: Анализ технологии производства	6	У1-У29
23	Тема 23: Отделка мебели и столярных изделий.	6	У1-У27
24	Тема 24 Отчётная документация и анализ работы подразделения.	4	У1-У29
24	Дифференцированного зачета на основании аттестации по итогам учебной практики	2	-
<b>Всего</b>		<b>144</b>	-

## 2.2 Содержание обучения по учебной практике

Наименование тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
<b>Зкурс, 6-й семестр</b>		<b>144</b>
Тема 1. Расчет норм расхода пиломатериала	1.Зависимость величины припуска на изделие от различных факторов. Коэффициент технологических отходов. Коэффициент полезного выхода. 2.Определение нормы расхода материала с учётом показателей в нормировании сырья, связь с технологией и оборудованием раскроя. 3.Виды припусков с учётом факторов влияющих на эффективность использования сырья.	6
Тема 2. Составление карт раскроя элитных и листовых материалов.	1.Расчёт показателей влияющих на величину припуска на изделие. 2.Разработка карты раскроя с учётом факторов определяющих рациональность раскроя, полезного выхода 3.Определение нормативных показателей выхода, комплектация заготовок, отходов, образующихся при раскрое плитных и листовых материалов.	6
Тема 3. Расчет норм расхода плитных и листовых материалов.	1.Факторы, влияющие на величину припуска, показатели влияющие на коэффициент полезного выхода., коэффициент технологических отходов. 2.Изучение норм расхода материала. 3.Изучение разницы при нормирование расхода плитных и листовых материалов от пиломатериалов.	6
Тема 4. Расчет количества отходов.	1.Изучение видов отходов при раскрое древесных материалов, при механической обработке. Дать определение понятию - баланс отходов. 2.Изучение факторов, влияющих на количество отходов при обработке древесины, способов переработки кусковых отходов. 3. Изучение способов сокращения количества отходов при обработке древесины и древесных материалов..	6

Тема 5. Расчет норм расхода облицовочных материалов	<p>1.Изучение преимуществ и недостатков синтетических облицовочных материалов перед шпоном, использование преимпрегнаты, постимпрегнатов.</p> <p>2. Изучение области применения пленки пропитанной смолой с полной степенью отверждения, с неполной степенью отверждения.</p> <p>3.Изучение синтетических смол используемых в производстве пленок</p>	6
Тема 6. Склеивание заготовок	<p>1.Изучение способов склеивания и подготовка древесины и древесных материалов, технологических процессов склеивания заготовок по длине, ширине, толщине.</p> <p>2.Материалы, оборудование, режимы склеивания.</p> <p>3.Изучение технологического процесса изготовления гнutoклевeных заготовок, возможных дефектов, причин появления, мер предупреждения. Склеивание с одновременным гнутьем.</p> <p>4.Разработка технологического процесса изготовления гнutoклевeной детали</p>	6
Тема 7. Расчет норм расхода сырья и материалов в производстве гнutoклевeных заготовок	<p>1.Изучение факторов, которые влияют на норму расхода материала.</p> <p>2. Изучение свойства древесины дающего возможность ей гнуться. Материал для гнutoклевeных заготовок. Потери, образующиеся при производстве заготовок. Отходы, образующиеся при производстве заготовок. Чем можно снизить материалоемкость в производстве гнutoклевeных заготовок</p>	6
Тема 8. Расчет норм расхода клеевых материалов	<p>1. Изучить факторы, влияющие на выбор клеевого материала; горячее и холодное склеивания; способы нанесения клеевого материала</p> <p>2. Изучить причины, от которых зависит норматив расхода клеевого материала, качество клеевой прослойки</p> <p>3. Изучить методы приготовления клеевого материала, компоненты входящие в состав синтетического клеевого материала Дать определение понятию- вязкость клея.</p>	6
Тема 9. Расчет норм расхода основных отделочных материалов	<p>1. Изучить показатели, от которых зависит норма расхода ЛКМ, компоненты, входящие в состав лакокрасочного материала.</p> <p>2. Изучить операции, для которых выбраны вспомогательные материалы, факторы, влияющие на выбор способа облагораживания покрытия. Дать определение следующим понятиям: вязкость, жизнеспособность и время отверждения лака.</p> <p>3. Изучить способы уменьшения расхода лакокрасочных материалов при нанесении на изделие.</p>	6
Тема 10. Расчет норм расхода вспомогательных отделочных материалов	<p>1.Изучить виды материалов, относящихся к вспомогательным.</p> <p>2.Изучить способ нанесения материала и рассчитать нормы расхода вспомогательного материала</p> <p>3.Изучить предназначение грунтовочных составов, назначение красителей, полировочной и шлифовальной пасты материалов для облагораживания нитроцеллюлозных покрытий.</p>	6

Тема 11. Расчет норм расхода шлифовальных материалов	<p>1 Изучить назначение процесса шлифования, виды материалов используемых для выравнивания поверхности (шлифовальной шкурки).</p> <p>2.Изучить методы шлифования относительно направления волокон древесины (влажное и сухое шлифование); чем может быть заменена операция шлифования, на что указывает номер шлифовальной шкурки.</p> <p>3.Показатели, от которых зависит норматив расхода шлифовальной шкурки.</p>	6
Тема 12. Расчет норм расхода материалов на изготовление мягкого элемента мебели.	<p>1.Изучить назначение поролон, отличие ППУ от поролон, с какой целью в пенорезине выполнены ячейки.</p> <p>2.Область применения гуммированных материалов. Перечислите ткани относящиеся к покровным и их предназначение.</p> <p>3.Изучить основные виды облицовочных тканей, назначение увязочных и прошивочных материалов.</p>	6
Тема 13. Расчет норм расхода материалов для сборки изделия	<p>1.Основные стадии сборки изделий из древесины, способы крепежа различные виды фурнитуры.</p> <p>2.Требования, предъявляемые к размерам шурупов, от чего зависит прочность шурупа.</p>	6
Тема 14. Контроль за соблюдением технологической дисциплины в мебельных цехах.	<p>1. Понятие - технологическая дисциплина: влияние технологической дисциплины на повышения качества и рост эффективности производства.</p> <p>2. Изучить способы контроля за соблюдением технологической дисциплины в условиях производства.</p> <p>3. Изучить документы, относящиеся к технологической документации; маршрутная карта Кто составляет маршрутные карты и их использование в работе.</p>	6
Тема 15. Контроль за соблюдением технологической дисциплины в столярных цехах.	<p>1.Технологическая дисциплина и её влияние на повышения качества и рост эффективности производства.</p> <p>2.Изучить способы контроля за соблюдением технологической дисциплины в условиях производства.</p> <p>3.Изучить документы, относящиеся к технологической документации; маршрутная карта Кто составляет маршрутные карты и их использование в работе столярных цехов.</p>	6
Тема 16 Расчет норм расхода пиломатериала на изготовление столярных изделий	<p>1.Изучить факторы влияющие на величину припуска на изделие, показания коэффициента отбраковки и коэффициента расхода.</p> <p>2.Изучение норм расхода материала с учётом сорта пиломатериала.</p> <p>3. Показатели сырья связанные с технологией и оборудованием раскроя учитываемых при нормировании. Суммарный и операционный припуск. Факторы, влияющие на эффективность использования сырья</p>	6
Тема 17. Разработка карт и схем технологического процесса раскроя пиломатериалов	<p>1.Изучить виды оборудования применяемого для продольного раскроя, применяемого для поперечного раскро; инструменты и приспособления, применяемые в станках для продольного и поперечного раскроя.</p> <p>2.Изучить факторы, влияющие на производительность станка для продольного раскроя, влияющие на</p>	6

	<p>производительность станка для поперечного раскроя.</p> <p>3. Разработка схем раскроя пиломатериала: их достоинства и недостатки. От чего зависит выбор схемы раскроя.</p> <p>4. Организация рабочего места при работе на станках для продольного и поперечного раскроя</p>	
Тема 18. Разработка карт и схем технологического процесса раскроя плитных и листовых материалов .	<p>1. Изучение факторов влияющих на рациональность раскроя плитных материалов.</p> <p>2. Методика составления плана раскроя; достоинства и недостатки группового раскроя. Отходы при раскрое плит. Связь между способом раскроя и типом станка.</p>	6
Тема 19. Разработка карт и схем технологического процесса первичной механической обработки	<p>1. Изучить виды станков при помощи которых создают базисную поверхность, размер по толщине</p> <p>2. Фугование в угол: факторы влияющие на качество обработки на фуговальном и рейсмусовом станках. Достоинства обработки на 4-х стороннем продольно фрезерном станке Приспособления и технологическая оснастка, применяемая при фуговании.</p>	
Тема 20. Разработка карт и схем технологического процесса подготовки к облицовыванию.	<p>1. Разработка карт и схем технологического процесса подготовки к облицовыванию: параметры шероховатости основы, параметры разнотолщинности основы.</p> <p>2. Изучение методов калибрования, какие станки используют для калибрования, производство разметки шпона и соединения делянок шпона</p>	6
Тема 21. Разработка карт и схем технологического процесса облицовывания.	<p>1. Изучение технологического процесса облицовывания: почему облицовывание должно быть симметричным, расположение заготовок на плитах пресса; способы нанесения клей в процессе облицовывания.</p> <p>2. Сборка пакета: факторы, влияющие на время прессования, виды дефектов возможные при прессовании; способы контроля процесса прессования, Устройства для загрузки многоэтажного пресса.</p>	6
Тема 22. Анализ технологии производства.	<p>1. Изучение технологии производства: виды эффективности производства, способов оценки экономической и технологической эффективности.</p>	6
Тема 23: Отделка мебели и столярных изделий.	<p>1. Изучить виды отделки мебели и столярных изделий: классификация покрытий, виды лакокрасочных материалов, физические основы образования покрытий, внутренние напряжения в покрытиях, подготовка поверхности к отделке.</p> <p>2. Изучение способов нанесения лакокрасочных материалов, сушки лакокрасочных покрытий, облагораживание лакокрасочных покрытий.</p> <p>3. Изучение типовых технологических процессов отделки мебели: автоматические линии отделки и облагораживания, имитационная отделка</p>	6
Тема 24 Отчётная документация и анализ работы подразделения.	<p>1. Составление документации по управлению качеством продукции; производство расчетов основных технико-экономических показателей при производстве продукции; заполнение отчетной документации и анализ работы подразделения;</p>	4

	2. Изучение применяемых норм правового регулирования	
Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам учебной практики		2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета, мастерских соответствующих целям практики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные (рабочие) места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический материал, необходимый при прохождении учебной практики.

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

- компьютер;
- принтер;
- проектор;
- экран стационарный;
- лицензионное программное обеспечение, в том числе информационная справочно-правовая система «Консультант Плюс».

##### **Оборудование мастерских:**

- посадочные (рабочие) места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- деревообрабатывающие станки и инструменты;
- круглопильные станки для распиловки бревен и брусьев.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения Перечень 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. – М.: Академия, 2011. – 400 с.

2. Ветошкин, Ю.И. Специальные виды отделки: учеб. пособие / Ю.И. Ветошкин, М.В. Газеев, Ю.И. Цой. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2008. – 129 с.

3. Волынский, В.Н. Первичная обработка пиломатериалов на лесопильных предприятиях / В.Н. Волынский, С.Н. Пластинин. – М.: Ризлпресс, 2005. – 253 с.

4. Зотов, Г.А. Дереворежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация: учеб. пособие / Г.А. Зотов. – СПб: Лань, 2010. – 384 с.

5. Мамонтов, Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки / Е.А. Мамонтов, Ю.Ф. Стрежнев. – СПб: ПрофиКС, 2008. – 584 с.

6. Мамонтов, Е.А. Практикум по проектированию технологических процессов изготовления изделий деревообработки / Е.А. Мамонтов. – СПб: ПрофиКС, 2007. – 336 с.

7. Удачина, О.А. Организация рабочих мест деревообрабатывающего оборудования: метод. указ. / О.А. Удачина. – Екатеринбург, 2006. – 23 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Деревообрабатывающее оборудование: отраслевой каталог. – Екатеринбург. – 227 с.

2. Деревообрабатывающее оборудование: отраслевой каталог. – Екатеринбург. – 227 с.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. - Санкт-Петербург, 2010-2016. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>; (дата обращения: 04.08.2016). - Доступ по логину и паролю.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. - Москва, 2001-2016. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). - Доступ по логину и паролю.

3. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс], сайт. - Москва, 2016. - Режим доступа: <http://www.academia-moscou.ru/>; (дата обращения: 04.08.2016). - Доступ по логину и паролю.

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса:**

Обучение проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приемов проблемного обучения, контекстного обучения, имитационных и не имитационных моделей профессиональной деятельности. деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

Освоение учебной практики ПМ. 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств, МДК.01.02 Мебельное и столярно-строительное производство проводится в соответствии с учебным планом по специальности 35.02.03 Технология деревообработки (техник-технолог) и календарным учебным графиком. Образовательный процесс организуется по расписанию занятий.

### **3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Требование к квалификации педагогических кадров учебный процесс обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт практической деятельности в области подготовки, разработки и ведения технологических процессов деревообрабатывающих производств. Педагогический состав: преподаватели профессионального модуля ПМ. 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Умения:</b>                      У1 – пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;                      У2 – применять компьютерные и телекоммуникационные средства;                      У3 – использовать пакеты прикладных программ при разработке технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия;                      У4 – проектировать технологические процессы с использованием баз данных;                      У5 - проектировать цеха деревообрабатывающих производств;                      У6 - оформлять технологическую документацию;                      У7 – читать чертежи;                      У8 – разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;                      У9 – определять виды и способы получения заготовок;                      У10 – разрабатывать технологические операции;                      У11 – читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих предприятий;                      У12 – рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;                      У13 – подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;                      У14 – выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;                      У15 – разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;                      У16 – формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;                      У17 – моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на предприятиях отрасли;                      У18 – оценивать достоверность информации об управляемом объекте поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:                      - наличие положительного аттестационного листа;                      - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);                      - высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.                      Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:                      - наличие положительного аттестационного листа;                      - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);                      - хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.                      Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы учебной практики студента и оценка достижения результата через:                      - активное участие в выполнении работ;                      - самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики;                      - четкость и своевременность выполнения программы практики;                      - умение логично и доказательно излагать свои мысли;                      - аккуратность и пунктуальность, отзывчивость;                      - умение реагировать на критику.</p>

<p>У19 – выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования;</p> <p>У20 – осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;</p> <p>У21 – рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;</p> <p>У22 – рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;</p> <p>У23 - рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</p> <p>У24 – выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</p> <p>У25 – рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;</p> <p>У26 – создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;</p> <p>У27 – рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;</p> <p>У28 – разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;</p> <p>У29 – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>У25 – рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;</p> <p>У26 – создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;</p> <p>У27 – рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;</p> <p>У28 – разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;</p> <p>У29 – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p><b>Первоначальный практический опыт:</b></p> <p>ПО1 – разработки документации, использования информационных профессиональных систем;</p> <p>ПО2 – разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;</p> <p>ПО3 – реализации технологических процессов;</p> <p>ПО4 – эксплуатации технологического</p>	<p>- наличие положительного аттестационного листа;</p> <p>- удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);</p> <p>-удовлетворительная степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:</p> <p>- отсутствие аттестационного листа;</p> <p>- низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);</p> <p>-низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений.</p>	
---	--	--

<p>оборудования; ПО5 – осуществления контроля ведения технологического процесса; ПО6 – проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению; планирования производства в рамках структурного подразделения.</p>		
---	--	--

## **5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.03.2014 г. №06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»), организация прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами должна проводиться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Руководителем практики от политехнического колледжа должна быть оказана помощь инвалидам в преодолении барьеров, мешающих прохождению ими учебной практики наравне с другими лицами. Однако для полноценного прохождения практики обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам должна оказываться необходимая помощь педагога-психолога, специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения; при необходимости – сурдопедагога, сурдопереводчика (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха), тифлопедагога (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения).

При определении мест прохождения учебной практики обучающимся, имеющим инвалидность, необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Желательно прохождение учебной практики на базе политехнического колледжа. В том случае, если практика проходит (по желанию студента) за пределами университета, необходимо убедиться, что обучающемуся организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения практики наравне с другими лицами. Создание безбарьерной среды при прохождении учебной практики должно учитывать потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Вся территория места прохождения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Руководители практики должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации учебной практики.