



Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



Рассмотрено и одобрено на
заседании методической
комиссии механико –
технологических дисциплин от
30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Комплект
контрольно-оценочных средств
по профессиональному модулю
ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов
деревообрабатывающих производств
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»

Содержание

Общие положения.....	3
1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке.....	3
2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю....	10
3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля.....	11
4. Оценка по учебной и производственной практике.....	17
5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалифик-го).....	35

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности техника-технолога по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»

Для подтверждения такой готовности обязательна констатация сформированности у обучающегося всех профессиональных компетенций, входящих в состав профессионального модуля. Общие компетенции формируются в процессе освоения ОПОП в целом, поэтому по результатам освоения профессионального модуля возможно оценивание положительной динамики их формирования.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

Итогом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

ПК 1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

ПК 2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

Сформированность компетенций (в т. ч. частичная для общих) может быть подтверждена как изолированно, так и комплексно. В ходе экзамена (квалификационного) предпочтение следует отдавать комплексной оценке.

Показатели сформированности следует указывать для каждой компетенции из перечня.

Таблица 1

Результаты	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка конструирования изделий мебели и столярно-строительных изделий - Разработка конструкторской документации на изделия деревообработки
<p>ПК 2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Составление технологической карты на изделие деревообработки - Составление технологической схемы. - Составление карт раскроя
<p>ПК 3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Описание правил техники безопасности при выполнении работ на различных участках изготовления изделий деревообработки;
<p>ПК 4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Расчет величины припусков и размеров заготовок – Расчет потребного количества оборудования и его загрузки; – Расчет расхода сырья и материалов на изделия мебели. - Расчет поставов аналитическим и графическим методами
<p>ПК5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор контрольно-измерительного инструмента на операциях технологического процесса изготовления изделий деревообработки

<p>ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	<p>– демонстрация интереса к будущей профессии</p>
<p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>– обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей изделий мебели, столярно-строительных изделий; -Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p>
<p>ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>- Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в профессиональной деятельности и нести за них ответственность;</p>
<p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>
<p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p>
<p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. -самоанализ результатов собственной работы</p>
<p>ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>– планирование работы во время самостоятельной работы при освоении профессионального модуля -планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня. -самостоятельный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых проектов, докладов, рефератов и т.п.)</p>
<p>ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</p>

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт

- ПО1 разработки документации, использования информационных профессиональных систем;
- ПО2 разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;
- ПО3 реализация технологического процесса;
- ПО4 эксплуатации технологического оборудования;
- ПО5 осуществления контроля ведения технологического процесса;
- ПО6 проведения анализа дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению;
- ПО7 о творческом процессе конструирования;
- ПО8 о конструкции конкретного мебельного изделия;
- ПО9 о содержании сборочного чертежа;
- ПО10 о способах изготовления сборочных единиц и деталей мебельного изделия;
- ПО11 о конструктивном назначении деталей и сборочных единиц;
- ПО12 о возможности САПР:

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;
- У4 технологической подготовки производства;
- У5 конструкции изделия;
- У6 проектировать технологические процессы с использованием баз данных
- У7 проектировать цеха деревообрабатывающих производств;
- У8 оформлять технологическую документацию;
- У9 читать чертежи;
- У10 разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;
- У11 определять виды и способы получения заготовок;
- У12 разрабатывать технологические операции;
- У13 читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих предприятий;
- У14 рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;
- У15 подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;

- У16 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;
- У17 разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;
- У18 формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;
- У19 моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на предприятиях отрасли;
- У20 оценивать достоверность информации об управляемом объекте
- У21 поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;
- У22 выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования;
- У23 осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;
- У24 рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;
- У25 рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;
- У26 рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- У27 выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- У28 рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;
- У29 создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- У30 рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
- У31 разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
- У32 проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности ;
- У33 составлять комплексный чертеж и аксономическое изображение соединения;
- У34 последовательно выполнять комплексный чертеж мебельного изделия;
- У35 последовательно выполнять сборочный чертеж (разрезы, выносимые элементы мебельного изделия и спецификацию к нему);
- У36 читать сборочные чертежи мебельных изделий;
- У37 выполнять рабочие чертежи сборочных единиц и деталей мебельного изделия;
- У38 составлять спецификацию сборочной единицы мебельного изделия;
- У39 рассчитывать допуски и посадки в соответствии с ГОСТ 6449.1-82- ГОСТ 6449.5-82;
- У40 проектировать изделие мебельной продукции с помощью САПР – «Базис-Конструктор-Мебельщик»

знать:

- 3.1 правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- 3.2 назначение и виды технологических документов;
- 3.3 состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;
- 3.4 методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- 3.5 требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению конструкторской и технологической документации;
- 3.6 методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- 3.7 типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;
- 3.8 элементы технологической операции;
- 3.9 назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;
- 3.10 характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;
- 3.11 физико-механические свойства сырья и материалов;
- 3.12 правила отработки конструкции детали на технологичность;
- 3.13 способы гидротермической обработки и консервирования древесины;
- 3.14 виды режущих инструментов;
- 3.15 основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;
- 3.16 элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода ;
- 3.17 основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;
- 3.18 классификацию, принцип работы технологического оборудования;
- 3.19 назначение станочных приспособлений;
- 3.20 основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;
- 3.21 устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;
- 3.22 основные понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;
- 3.23 основные принципы автоматического регулирования ;
- 3.24 правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями
- 3.25 признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
- 3.26 виды брака и способы его предупреждения;
- 3.27 показатели качества деталей, продукции;
- 3.28 методы контроля качества продукции
- 3.29 методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю¹

Таблица 3

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01.Лесопильное производство	ДЗ
МДК 01.02. Мебельное и столярно-строительное производство.	Экзамен, экзамен
МДК 01.03. Фанерное и плитное производство	ДЗ
МДК 01.04. Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства	ДЗ
МДК 01.05. конструирование столярно-мебельных изделий. Курсовой проект	Экзамен Защита курсового проекта
УП.01	ДЗ
ПП.01	ДЗ, ДЗ
ПМ.01	Экзамен (квалификационный)

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля:

защита курсового проекта, ДЗ, экзамен, комплексный экзамен.

Оценка теоретического курса профессионального модуля предусматривает использование накопительной / рейтинговой системы оценивания.

3.2 Защита курсового проекта

Для оценки освоения знаний МДК01.02 «Мебельное и столярно-строительное производство»

3.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Сочетания проверяемых показателей ПК и ОК

Таблица 6

ПК + ОК	Показатели оценки результата
ПК 1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства,	Цели и задачи курсового проектирования Составление технического описания на изделие деревообработки Обоснование выбора технологического процесса, оборудования .
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения	Соблюдения графика выполнения частей курсового проекта и защиты Наличие плана излагаемого материала (содержание) курсового проекта. .Составление технологических карт и схем по участкам изготовления продукции деревообработки. Составление карт раскроя ДСтП.
ПК 2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.	Описание технологического процесса на участке (цеха) изготовления продукции деревообработки.
ПК 3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки	Выполнение расчетной части курсового проекта
	Оформление пояснительной записки курсового проекта согласно ГОСТ 2.105-79»ЕСКД. Общие требования

<p>ПК 4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материала</p> <p>ПК5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>к текстовым документам» и ГОСТ 2.106-68 «ЕСКД. Текстовые документы» Графическая часть курсового проекта выполняется в соответствии с ЕСКД</p> <p>Техника безопасности и пожарная безопасность в проектируемом цехе</p> <p>Использование литературы (источников информации) для выполнения курсового проекта;</p> <p>Защита курсового проекта.</p>
---	--

3.2.2 Структура курсового проекта:

Пояснительная записка.

Введение

Раздел 1 Техническое описание изделия

Раздел 2. Технологическая часть

Раздел 3. Расчетная часть

Раздел 4. Разработка плана производственного цеха (участка) и расстановка оборудования.

Раздел 5. Техника безопасности на проектируемом участке (цехе)

Вывод.

Список используемой литературы

Графическая часть

1 лист – План спроектированного цеха, в М 1:50, 1:100,
формат А1

5.3.3. Тематика курсовых проектов:

- Проект цеха по изготовлению оконных блоков.
- Проект цеха по изготовлению дверных блоков.

- Проект цеха по изготовлению деталей профильных из древесины и древесных материалов.
- Проект цеха раскроя и первичной механической обработки плитных и листовых материалов.
- Проект цеха изготовления синтетических облицовочных материалов на основе пропитанных смолами бумаг.
- Проект цеха изготовления облицовок из натурального и синтетического шпона.
- Проект цеха облицовывания пластей щитовых мебельных деталей.
- Проект цеха повторной механической обработки щитовых мебельных деталей.
- Проект цеха отделки мебельных деталей.
- Проект цеха сборки и отделки решетчатой мебели.
- Проект цеха обойных и сборочных работ по выпуску мягкой мебели.
- Проект цеха по изготовлению клееных деталей и конструкций.
- Проект цеха по изготовлению лущеного шпона
- Проект цеха по изготовлению строганного шпона

3.2.4. Основные требования.

Требования к структуре и оформлению проекта :

.Курсовой проект выполняется в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта.

Оформление пояснительной записки курсового проекта согласно ГОСТ 2.105-79 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106-68 «ЕСКД. Текстовые документы»

Графическая часть курсового проекта выполняется в соответствии с ЕСКД.

Требования к защите проекта.

При защите курсового проекта оценивается :

-Оформление пояснительной записки курсового проекта согласно ГОСТ 2.105-79 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106-68 «ЕСКД. Текстовые документы»

-соответствие плана (содержание) изложения материала;

- последовательность и правильность выполнения расчетной части проекта;

- соблюдение графика выполнения частей курсового проекта и защиты;

- наличие разнообразия используемой литературы (источников информации) для выполнения курсового проекта;

- выполнение графической части курсового проекта в соответствии с ЕСКД.

3.2.5. Критерии оценки

Оценка работы (проекта)

Таблица 7

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
<p>ПК 1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства,</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения</p> <p>ПК 2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.</p> <p>ПК 3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки</p> <p>ПК 4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материала</p> <p>ПК5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Цели и задачи курсового проектирования. Составление технического описания на изделие деревообработки Обоснование выбора технологического процесса, оборудования изготовления продукции деревообработки; Соблюдения графика выполнения частей курсового проекта и защиты. Наличие плана излагаемого материала (содержание) курсового проекта Составление технологических карт и схем по участкам изготовления продукции деревообработки. Составление карт раскроя ДСтП</p> <p>Описание технологического процесса на участке (цеха) изготовления продукции деревообработки.</p> <p>Выполнение расчетной части курсового проекта.</p> <p>Оформление пояснительной записки курсового проекта согласно ГОСТ 2.105-79«ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106-68 «ЕСКД. Текстовые документы» Графическая часть курсового проекта выполняется в соответствии с ЕСКД</p> <p>Техника безопасности и пожарная безопасность в проектируемом цехе Использование литературы (источников информации) для выполнения курсового проекта;</p>	

ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Защита курсового проекта.	
--	---------------------------	--

Оценка защиты работы (проекта)

Таблица 8

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
<p>ПК 1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства,</p> <p>ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения</p> <p>ПК 2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.</p> <p>ПК 3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки</p> <p>ПК 4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материала</p> <p>ПК5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации</p> <p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>	<p>Верное определение целей и задач курсового проектирования. Правильное составление технического описания на изделие деревообработки. Технически грамотно составлено обоснование выбора технологического процесса, оборудования для своего участка (цеха).</p> <p>Строгое соблюдение графика выполнения частей курсового проекта и защиты.</p> <p>Правильность составления технологических карт: -последовательность операций; -правильность выбора оборудования согласно технологической операции; -правильность выбора режущего инструмента: -правильность выбора контрольно-измерительного инструмента; - правильность расчета производительности оборудования и норм времени.</p> <p>Правильность составления технологической схемы, определение загрузки оборудования. Правильность составления карт раскроя ДСтП. Технически грамотное описание технологического процесса на участке (цеха) изготовления продукции деревообработки.</p> <p>Правильность выполнения расчетов сырья и материалов, расчета режущего инструмента, расчета</p>	

<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития</p> <p>ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>общей площади проектируемого цеха.</p> <p>Соблюдение требований оформления пояснительной записки и графической части курсового проекта в соответствии ЕСКД</p> <p>Отражение техники безопасности в курсовом проекте.</p> <p>Наличие основной, дополнительной и справочной литературы. Умение работать со справочной литературой (источниками информации) для выполнения курсового проекта;</p> <p>Краткость, четкость, последовательность изложения материала при защите курсового проекта Ответы на вопросы.</p>	
--	--	--

4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

1) практического опыта и умений; 2) профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, либо образовательного учреждения (для учебной практики).

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Учебная практика:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
<ul style="list-style-type: none"> -Определение древесных пород по основным макропризнакам - Изучение разновидностей пороков древесины на лесных сортиментах - Отработка навыков измерения пороков деловых сортиментов - Отработка навыков измерения фактических и установления стандартных размеров лесоматериалов - Определение качества пиловочного сырья - Отработка навыков измерения фактических и установления стандартных размеров пиломатериалов - Отработка навыков измерения пороков древесины в пилопродукции - Определение качества пиломатериалов 	<p>ПК3,ПК5,ОК1,ОК3,ОК6,ОК7,ОК9. ПО5,ПО6,У1,У23</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Изучение камер периодического и непрерывного действия - Изучение транспортного оборудования сушильных камер - Определение видов сушильных штабелей пиломатериалов - Отработка навыков построения режимов сушки и их контроль - Изучение организации технологического процесса камерной сушки -Изучение организации технологического процесса атмосферной сушки пиломатериалов; -Изучение организации технологического процесса антисептирования пиломатериалов 	<p>ПК1,ОК1,ОК6,ОК7,У1,У16, ПК5,У1,У22, У23, ПК1.ПК2, ПК3, ПК4, ПК5, ПО2,ПО3,ПО5,ПО6,У1,У7,У8,У10,У10., У16,У22,У23,У29,У30,У31,У32,</p>

<p>-Изучение организации технологического процесса подготовки сырья к распиловке</p> <p>-Изучение организации технологического процесса производства пиломатериалов</p> <p>-Изучение организации технологического процесса окончательной обработки сухих пиломатериалов</p> <p>-Определение силы резания древесины, скорости резания и подачи д/о оборудования.</p> <p>-Заточка рамных, ленточных и дисковых пил на налаженных заточных станках</p> <p>-Заточка и правка вручную столярного инструмента простого профиля, ножей и фрез с прямолинейной режущей кромкой под заданным углом</p>	<p>ПК1, ПК2, ПК3,ПК4,ПК5,ОК1,ОК2,ОК3,ОК:6 ОК7, ОК8,ПО2,ПО5,ПО6,У1,У10,У11,У16,У22,У23, У24,У25,У29,У30,У31,У32,</p> <p>ПК3,ПК4,ОК1,ПО4,У22,У24,</p> <p>ПК3,ОК1,ПО4,У23</p> <p>ПК3,ОК1,ПО4,У23</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> - Разработка конструкторской документации на изделия мебели и столярно-строительные изделия в соответствии с ЕСКД - Изучение организации технологического процесса изготовления брусковых заготовок - Изучение организации технологического процесса изготовления щитовых заготовок - Изучение организации технологического процесса на участках склеивания заготовок - Изучение организации технологического процесса на участках повторной механической обработки брусковых и щитовых заготовок - Изучение организации технологического процесса на участках облицовывания брусковых и щитовых заготовок - Изучение организации технологического процесса отделки деталей и изделий - Изучение организации технологического процесса изготовления оконных блоков - Изучение организации технологического процесса изготовления дверных блоков - Изучение организации технологического процесса изготовления строительных деталей - Отработка навыков составления рецептуры клеевых материалов 	<p>ПК1,ОК1,ПО1,ПО7,ПО8,ПО9,ПО10,ПО11, ПО12, У2,У5,У9,У33,У34,У35, У36,У37,У38,У39,У40</p> <p>ПК1,ПК2,ПК3ПК4,ПК5, ОК1,ОК2,ОК3,ОК4, ОК6, ОК7,ПО2,ПО4,ПО5,ПО6,У1,У2, У3, У6, У7, У8,У11,У16,У17,У18,У22,У23,У25,У26,У27,У28У31,У32,</p> <p>ПК3, ПК4, ПК5,ОК1,ОК2,ПО3,</p>
---	--

4.2.2. Производственная практика:

Таблица 5

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК,ПО,
-------------------	---

<p>МДК01.01</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучение организации производственного процесса лесопиления на предприятиях отрасли - Участие в ведении технологического процесса лесопиления на предприятиях отрасли -Разработка рекомендаций по усовершенствованию технологического процесса лесопиления на предприятиях отрасли - Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению - Осуществления контроля ведения технологического процесса лесопиления. 	<p>ПК1,ПК2,ПК3,ПК4, ПК5, ОК1,ОК2, ОК3,ОК6,ОК7,ОК8,ПО2,ПО3,ПО4,ПО5, ПО6,У1,У2,У3,У4,У6,У7,У-8,У-10,У11 У12,У13, У!4, У15,У16,У22,У23,У25,</p> <p>ПК3,ОК1,У29,У30, У31, У32</p> <p>ПК5,ОК1,ПО6,</p> <p>ПК5,ОК1,ПО5,У23,</p>
<p>МДК01.02</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изучение организации производственного процесса на предприятиях изготовления мебели и столярно-строительных изделий; -Участие в ведении технологического процесса на предприятиях изготовления мебели и столярно-строительных изделий; -Разработка рекомендаций по усовершенствованию технологических процессов на предприятиях отрасли -Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению; -Разработка документации, использование информационных профессиональных систем; -Осуществление контроля ведения технологического процесса 	<p>ПК1,ПК2,ПК3,ПК4, ПК5, ОК1,ОК2, ОК3,ОК6,ОК7,ОК8,ПО2,ПО3,ПО4,ПО5, ПО6,У1,У2,У3,У4,У6,У7,У-8,У-10,У11 У12,У13,У14,У15,У16,У22,У23,У25,</p> <p>ПК3,ОК1,У29,У30, У31, У32</p> <p>ПК5,ОК1,ПО6,</p> <p>ПК1,ОК1,ОК5,ПО1,У2,У3,У6,У19,</p> <p>ПК5,ОК1,ПО5,У23,</p>

4.2.3 . Критерии оценки результатов прохождения практики

«**Отлично**» - обучающийся предоставил все необходимые документы по результатам прохождения практики, все документы имеют подтверждение результатов (подпись,

печать предприятия). При защите отчета студент раскрыл все особенности деятельности предприятия, выявил проблемы при организации производства, предложил пути выхода из сложившейся ситуации, дает обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы, умеет анализировать нормы законодательства; имеет отличную характеристику с места прохождения практики.

«Хорошо» - обучающийся предоставил все необходимые документы по результатам прохождения практики, все документы имеют подтверждение результатов (подпись, печать предприятия). При защите отчета студент раскрыл все особенности деятельности предприятия, выявил проблемы при организации производства, но осветил не все, частично предложил пути выхода из сложившейся ситуации, затрудняется в ответах на поставленные вопросы, умеет анализировать нормы законодательства; имеет отличную или хорошую характеристику с места прохождения практики.

«Удовлетворительно» - обучающийся предоставил все необходимые документы по результатам прохождения практики, все документы имеют подтверждение результатов (подпись, печать предприятия). При защите отчета студент раскрыл все особенности деятельности предприятия, выявил не все проблемы при организации производства на предприятии, не смог предложить пути выхода из сложившейся ситуации, затрудняется в ответах на поставленные вопросы, имеет хорошую или удовлетворительную характеристику с места прохождения практики.

«Неудовлетворительно» - обучающийся не предоставил или предоставил не в полном объеме необходимые документы по результатам прохождения практики. Представленный отчет не соответствует установленным требованиям, план практики выполнен не в полном объеме по различным причинам; имеет удовлетворительную или неудовлетворительную характеристику с места прохождения практики

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(ФИО студента(-ки) в именительном падеже)

обучающийся(-аяся) на четвертом курсе по специальности среднего профессионального образования 35.02.03 «Технология деревообработки»

код

наименование специальности

успешно прошел(-ла) учебную производственную (нужное подчеркнуть) практику по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

наименование профессионального модуля

в объеме часов с по

в

организации

наименование организации, юридический адрес

Результаты формирования общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций выражаются в уровнях: высоком, среднем, низком.

Высокий (В) уровень (5 баллов) - обучающийся выполняет все виды работ уверенно, добросовестно, эффективно, без ошибок, в полном объеме.

Средний (С) уровень (4 балла) - обучающийся выполняет все виды работ уверенно, добросовестно, эффективно, но с незначительными ошибками.

Низкий (Н) уровень (3 балла) - при выполнении профессиональных работ обучающийся нуждается во внешнем сопровождении и контроле.

РЕЗУЛЬТАТЫ АТТЕСТАЦИИ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Результаты формирования ОК, ПК.
ПК. 1.1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)	- умение разрабатывать конструкции изделий мебели и столярно-строительных изделий(ТД1.1.1) - умение разрабатывать конструкторскую документацию на изделия деревообработки в системе САПР «Базис-мебельщик» (ТД1.1.2)	
ПК1.2 Составлять карты технологического процесса по всем этапам	- умение составлять технологические карты на изделие деревообработки;(ТД 1-2.1) - умение составлять технологическую схему;	

изготовления продукции деревообрабатывающих производств	(ТД1.2.2) - умение разрабатывать карты раскроя плитных материалов (ТД1.2.3)	
ПК1.3 Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки	- умение правильно применять мерительный инструмент для контроля точности (Т1.3.1) изготовления деталей, соблюдения режимов на стадиях технологического процесса; (ТД1.3-2) соблюдение техники безопасности (ТД1.3.3)	
ПК.1.4 Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов	- умение определять припуски на обработку заготовок; (ТД1.4.1) – правильно выполнять расчет потребного количества оборудования и его загрузку на стадиях технологического процесса; (ТД1.4.2) – определять норму расхода сырья и материалов на изделие. (ТД1.4.3)	
ПК1.5 Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации	- умение выбирать контрольно-измерительный инструмент на операциях технологического процесса изготовления изделий деревообработки (ТД1.5.1)	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии ; - получение практических навыков в проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами;	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов, изготовления деталей изделий мебели, столярно-строительных изделий. - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях в профессиональной деятельности;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	

профессионального и личностного развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Освоение и использование новых информационных программ в области проектирования продукции деревообработки; демонстрация навыков использования САПР «Базис-мебельщик» в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами ПО в ходе обучения; Умение работать в группе; Наличие лидерских качеств; Участие в самоуправлении предприятием; Участие в профессиональных конкурсах	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; Самостоятельный, профессионально-ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов и т.п.); Составление резюме; Посещение дополнительных занятий, Рациональность распределения времени при выполнении работ;	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Анализ инноваций в области разработки технологических процессов при выполнении курсовых и дипломных проектов; Практическая направленность в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладов и т.п.).	
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Соблюдение техники безопасности; Выполнение правил внутреннего распорядка; Применение полученных знаний и умений при выполнении задач, поставленных на военных сборах.	

Заключение:

обучающийся за время учебной/производственной практики показал(а) _____ уровень формирования ОК и ПК.

Дата « ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики от предприятия _____

Подпись руководителя практики от учебного заведения _____

**Оценочная ведомость
прохождения производственной практики
(по профилю специальности)**

Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю
ПМ.01 разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих
производств
(наименование практики)

Специальность 35.02.03 «Технология деревообработки»

Группа _____

ФИО студента _____

Наименование предприятия (организации) _____

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Оценка опыта (имеет /не имеет)
ПК.1.1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)	ТД.1.1.1	
	ТД.1.1.2	
ПК.1.2 Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств	ТД.1.2.1	
	ТД.1.2.2	
	ТД.1.2.3	
ПК1.3 Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки	ТД.1.3.1	
	ТД.1.3.2	
	ТД.1.3.3	
ПК1.4 ПК.1.4 Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов	ТД.1.4.1	
	ТД.1.4.2	
	ТД.1.4.3	
ПК1.5 ПК1.5 Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации	ТД.1.5.1	

Подпись руководителя практики от предприятия (организации)

_____/_____
(подпись) (расшифровка)

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

5.1. Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств» специальности СПО: 35.02.03 «Технология деревообработки»

Экзамен включает: работу с САПР «Базис-мебельщик», сквозная производственная задача.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Для вынесения положительного заключения об освоении ВПД, необходимо подтверждение сформированности всех компетенций, перечисленных в программе ПМ. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена

Задание № 1, Разработка изделия мебели в САПР «Базис-мебельщик»

Задание №2 Решение производственной задачи

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, технологической подготовки производства, конструкций изделий.

ПК2 Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК3 Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки

ПК4 Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК5 Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

ОК 1 понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивая их эффективность.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2.2. Комплект экзаменационных материалов

В состав комплекта входит задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Задание №1 Работа в САПР «Базис-мебельщик»

Задание №2 Решение производственной задачи

Вариант №

Инструкция

1. Внимательно прочитайте задание.

2. Выполнение задания с работы САР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия мебели, расчет размеров изделия. Далее последовательно по условию задания.

Вы можете воспользоваться справочной литературой, бланками технологических карт и технологических схем.

Максимальное время выполнения задания – 330/5.5 мин./час.

Текст задания (см. приложение)

Раздаточные и дополнительные материалы:

- бланки технологических карт и схем;
- справочная литература.

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов
деревообрабатывающих производств.

ФИО _____

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО

35.02.03 «Технология деревообработки»

освоил(а) программу профессионального модуля « Разработка и ведение
технологических процессов деревообрабатывающих производств»

в объеме _____ час. с «__». _____ .20__ г. по «__». _____ .20__ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального
модуля .

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 01.01.Лесопильное производство.	ДЗ	
МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производство	Экзамен, экзамен Защита курсового проекта	
МДК01.03 Фанерное и плитное производство	ДЗ	
МДК01.04. Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства.	ДЗ	
МДК01.05. Конструирование столярно-мебельных изделий.	Экзамен	

УП.01.	ДЗ	
ПП.01.	ДЗ, ДЗ	

Результаты выполнения и защиты курсового проекта (работы) *(только для СПО, если предусмотрено учебным планом)*.

Тема « _____ »

Оценка _____.


Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК-1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий мебели.	Разработка конструкций изделий мебели, столярно-строительных изделий, правильность расчета размеров изделия, сборочных единиц и деталей	
ПК-2 Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств	Правильность составления техкарты на изготовление деталей изделий деревообработки на определенном участке. Правильность составления схемы техпроцесса. Правильность составления карт раскроя ДСтП.	
ПК-3 Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки	Описание техники безопасности на участке изготовления деталей изделия деревообработки	
ПК-4 Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов	Точность определения величины припусков и размеров заготовок; правильность расчета необходимого количества оборудования и его загрузки,	

<p>ПК-5 Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации</p> <p>ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>правильность расчета расхода сырья и материалов.</p> <p>Правильность выбора контрольно-измерительного инструмента на операциях технологического процесса изготовления изделий деревообработки</p> <p>Умение работать со справочной литературой для нахождения информации и использования ее при выполнении профессиональных задач.</p>	
--	---	--

Дата __.__.20__

Подписи членов экзаменационной комиссии

Рассмотрено и одобрено на
заседании методической
комиссии механико –
технологических дисциплин от
30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

**Вопросы для подготовки к сдаче квалификационного экзамена по
ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов
деревообрабатывающих производств**

1. МДК01.02. Мебельное и столярно-строительное производство.

- 1.Производственный и технологический процессы мебели.
- 2.Операции и ее элементы.
- 3.Операционный цикл.
4. Станки для поперечного раскроя пиломатериалов
- 5.Станки для продольного раскроя пиломатериалов
- 6.Способы раскроя массивной древесины.
- 7.Схемы раскроя древесностружечных плит,ДВП, фанеры.
- 8.Круглопильные станки для форматного раскроя плитных материалов.
9. Карты раскроя плитных материалов, определение полезного выхода.
- 10.Линии для раскроя плитных и листовых материалов, назначение, последовательность операций. (МРП, МРД).
- 11.Понятие черновой заготовки, припуска.
- 12.Станки для создания базовых поверхностей
- 13.Станки для обработки заготовок в размер по толщине и ширине
- 14.Продольно-фрезерные станки для профильной обработки заготовок
- 15.Станки для подготовки шпона (НГ-18, РС-9, ПТШ-1)
- 16.Оборудование для подготовки плит к облицовыванию (шлифовальные станки)

17. Линии шлифования и калибрования заготовок.
18. Способы облицовывания заготовок (притирание, прессование, прикатывание).
19. Оборудование для облицовывания пластей и кромок.
20. Способы каширования.
21. Оборудование для каширования.
22. Фрезерные станки для контурной обработки
23. Фрезерные станки для обработки по внутреннему контуру
24. Щипорезные станки для получения рамных щитовых соединений
25. Шипорезные станки для получения ящичных шипов
26. Рабочий инструмент шипорезных станков
27. Станки для сверления присадочных отверстий
28. Станки для получения прямоугольных отверстий
10. Станки для обработки и получения заготовок цилиндрической формы
11. Станки для шлифования плитных заготовок
29. Станки для шлифования брусковых заготовок
30. Свойства древесины и древесных материалов, учитываемые при отделке
31. Достоинства нанесения грунтовки поренбейц НЦ 0140
32. Метод нанесения ЛКМ наливом
33. Метод нанесения ЛКМ пневмораспылителем
34. Вальцовый метод нанесения ЛКМ
35. Нанесение ЛКМ в электрическом поле ТВН
36. Нанесение ЛКМ при помощи струйного облива
37. Нанесение ЛКМ методом окунания
38. Сушка ЛКМ (конвективная, терморadiационная)
39. Ускоренные методы сушки ЛКМ
40. Облагораживание лакокрасочных покрытий (выравнивание поверхности, полирование, глянецвание)
41. Виды тканей
42. Виды переплетений основы и утка.

43. Оборудование для раскроя тканей, поролона

2. МДК01.05 Конструирование столярно-мебельных изделий.


1. Основные направления развития мебели. Материалы, применяемые для производства мебели.
2. Требования, предъявляемые к мебели.
3. Классификация мебели.
4. Неразъемные шиповые соединения.
5. Соединения по длине и по кромке.
6. Соединения гвоздями, шурупами, скобами, шпильками.
40. Разъемные соединения.
7. Определения основных конструктивных элементов (деталь, простая сборочная единица, сложная сборочная единица, комплекс).
8. Брусок, элементы бруска.
9. Оформление кромок бруска.
10. Конструкции прямолинейных деталей.
11. Конструкции криволинейных деталей.
12. Конструкции нестандартных клееных плит.
13. Конструкции рамок, коробок.
14. Конструкции солярных ящиков, полуящиков.
15. Конструкции гнуто-клееных ящиков, полуящиков.
16. Конструкции пластмассовых ящиков.
17. Конструкции дверей изделий корпусной мебели.
18. Корпус, типы корпусов.
19. Конструкция полок.
20. ОСУ для расчета размеров изделий корпусной мебели.
21. Конструкции шкафов для платья и белья.
22. Конструкции столов письменных.
23. Конструкции столов туалетных (трюмо, трельяж)
24. Основные понятия системы допусков и посадок..
25. Структура столярно-строительных изделий.

1. Достоинства и недостатки древесины как материала.
2. Конструкция панелей
26. Конструкция перегородок.
27. Классификация дверных блоков. Конструкция дверных блоков.
28. Классификация оконных блоков. Конструкция оконных блоков.
29. Конструкция штучного и мозаичного паркета.
30. Конструкция паркетных досок и щитов.

Задания для экзамена квалификационного

Задание № 1 Предложить конструкцию изделие мебели в САПР «Базис-мебельщик», рассчитать размеры деталей, выполнить схему изделия.

Задание №2 Решение производственной задачи


Рассмотрено и одобрено на
заседании методической
комиссии механико –
технологических дисциплин от
30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Экзаменационные билеты
по ПМ.01 «Разработка и ведение технологических процессов
деревообрабатывающих производств»
для студентов ТД-19 специальности
35.02.03 Технология деревообработки»

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на
заседании методической
комиссии механико –
технологических дисциплин от
30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора


С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 1

Инструкция: 1 этап - работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия .

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала-
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.


«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью

Задание

- 1)Предложить конструкцию шкафа-пенала из ЛДСП, в САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры : высота 2000мм, ширина -500мм, глубина-450мм. (тип корпуса 5 с полупроходными вертикальными опорными стенками) рассчитать размеры сборочных единиц и деталей шкафа-пенала Выполнить эскиз шкафа-пенала
- 2)) Составить карту раскроя ЛДСП
- 3) Составить технологическую карту на участок раскроя ЛДСП и вторичной обработки с выбором оборудования, расчетом производительности, нормы времени.
- 4) Рассчитать загрузку оборудования на заказ 100000 штук шкафов
- 5) Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на
заседании методической
комиссии механико –
технологических дисциплин от
30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора


С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 2

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия

2 этап – практическая часть.

-составление технологической карты

-составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.

-расчет количества материала

-составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.

«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью.

Задание

1.Предложить конструкцию шкафа двухдверного для одежды в САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры: высота-2000мм, ширина-800мм, глубина -500мм (тип корпуса I с вертикальными проходными стенками на опорной коробке) рассчитать размеры сборочных единиц и деталей шкафа для одежды.. Выполнить эскиз шкафа.

2) Составить карту раскроя ДСтП.


3) Составить технологическую карту на участок раскроя ДСтП, шпона и подготовки к облицовыванию с выбором оборудования, расчетом производительности, нормы времени.

4) Рассчитать загрузку оборудования на 100 000 штук шкафов

5) Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А..

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии механико – технологических дисциплин от 30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора


С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 3

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала;
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.


«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью.

Задание

- 1) Предложить конструкцию тумбы для радиоаппаратуры в САПР «Базис-мебельщик», габаритные размеры: высота- 600мм, ширина -800мм, глубина -550мм (тип корпуса 4 с полупроходными вертикальными стенками на опорной коробке) рассчитать размеры деталей .сборочных единиц и деталей тумбы. Выполнить эскиз тумбы.
- 2) Составить технологическую карту на участок отделки щитовых деталей тумбы, используя прогрессивный матовый лакокрасочный материал (лак выбрать самостоятельно) поверхности щитовых деталей облицованы строганным шпоном красного дерева, с расчетом производительности и нормы времени.
- 3) Рассчитать загрузку оборудования на 10000 штук тумб для радиоаппаратуры.
- 4) Рассчитать площадь отделки и количество лака.
- 5) Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии механико – технологических дисциплин от 30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 4

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия.

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала;
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.

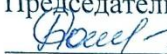
«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью


Задание

- 1) Предложить конструкцию шкафа трехдверного в САПР «Базис-мебельщик», габаритные размеры: высота -2000мм, ширина -1200мм, глубина -500мм, (тип корпуса 2 с проходными горизонтальными стенками на опорной коробке) рассчитать размеры сборочных единиц и деталей шкафа трехдверного. Выполнить эскиз шкафа
- 2) Составить технологическую карту на участок облицовывания методом каширования щитовых деталей шкафа и вторичной обработки с выбором оборудования, инструмента, режимов облицовывания, с расчетом производительности и нормы времени.
- 3) Рассчитать загрузку оборудования на 10000 шкафов.
- 4) Рассчитать количество кромочного пластика на облицовывание кромок щитов
- 5) Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на
заседании методической
комиссии механико –
технологических дисциплин от
30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 5

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия .

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала;
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.

«Не освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью.

Задание

1. Предложить конструкцию шкафа для посуды из массивной древесины в САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры: высота -2000мм, ширина -900мм, глубина – 500мм. (тип корпуса 3 с проходными вертикальными опорными стенками) рассчитать размеры деталей шкафа. Выполнить эскиз шкафа для посуды..

2) Составить технологическую карту на участок раскроя и первичной механической обработки деталей шкафа для посуды с выбором оборудования инструмента, расчетом производительности и нормы времени.


3) Рассчитать загрузку оборудования на 5000 штук шкафов

4) Рассчитать количество пиломатериала на шкаф

5) Техника безопасности на данном участке

Преподаватели.: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии механико – технологических дисциплин от 30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 6

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия .

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала-
- составление карт раскроя

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.


«Не освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью

Задание

- 1.Предложить конструкцию шкафа для прихожей в САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры: высота -2000мм, ширина-800мм, глубина -500мм (имеется тумба для обуви и вешалка) рассчитать размеры сборочных единиц и деталей шкафа. Выполнить эскиз шкафа для прихожей
- 2) Составить технологическую карту на участок отделки щитовых деталей шкафа для прихожей блестящим лаком (лак выбрать самостоятельно) с выбором оборудования инструмента, расчетом производительности и нормы времени.
- 3) Рассчитать загрузку оборудования на 5000 штук шкафов
- 4) Рассчитать площадь отделки и количество лака.
- 5) Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии механико – технологических дисциплин от 30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 7

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия .

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала;
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.


«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью.


Задание

- 1.Предложить конструкцию тумбы для постельных принадлежностей в САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры : высота-600мм, ширина -800мм, глубина -550мм, (тип корпуса4 с полупродными вертикальными стенками на опорной коробке) рассчитать размеры тумбы. Выполнить эскиз тумбы
- 2) Составить технологическую карту на участок раскроя шпона и облицовывания щитовых деталей тумбы с выбором оборудования инструмента, расчетом производительности и нормы времени.
- 3) Рассчитать загрузку оборудования на 50000 штук тумб
- 4) Рассчитать количество клея на облицовывание пластей щитовых деталей
- 5)Техника безопасности на данном участке

Преподаватели : Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии механико – технологических дисциплин от 30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 8

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия .

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала;
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.

«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью

Задание

- 1)Разработать конструкцию стола компьютерного В САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры стола: высота = 750 мм; ширина =800мм; глубина = 500 мм, (тип корпуса на полупроходных вертикальных опорных стенках) рассчитать размеры сборочных единиц и деталей стола.. Выполнить эскиз стола.
- 2) Составить технологическую карту на участок облицовывания методом каширования, раскроя и вторичной обработки щитовых деталей стола с выбором оборудования, расчетом производительности и нормы времени.
- 3) Определить процент загрузки оборудования на годовую программу 20000шт. столов
- 4)Рассчитать количество клея на облицовывание кромок щитов.
- 5)Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии механико – технологических дисциплин от 30 августа 2023 года.

Протокол № 1.

Председатель МК

 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора


С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 9

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия.

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала;
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.


«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью

Задание

- 1)Разработать конструкцию стола письменного однотумбового в САПР «Базис мебельщик» габаритные размеры стола: высота = 750 мм; ширина = 600 мм; глубина = 550 мм, (тип корпуса с проходными вертикальными опорными стенками), рассчитать размеры деталей стола. Выполнить эскиз стола.
- 2) Составить технологическую карту на участок раскроя и подготовки ДСтП и шпона к облицовыванию с выбором оборудования, расчетом производительности и нормы времени.
- 3) Определить процент загрузки оборудования на годовую программу 10000шт.
- 4)Рассчитать количество ДСтП на стол
- 5)Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

ГБПОУ «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

Рассмотрено и одобрено на заседании методической комиссии механико – технологических дисциплин от 30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора
 С.В. Зыкин

Специальность 35.02.03 Технология деревообработки ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств

Экзаменационный билет № 10

Инструкция: 1 этап – работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия .

2 этап – практическая часть.:

- составление технологической карты
- составление схемы техпроцесса, определение загрузки оборудования.
- расчет количества материала;
- составление карт раскроя.

Критерии оценки:

Вид профессиональной деятельности

«Освоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены.

«Неосвоен» - если профессиональные и общие компетенции освоены не полностью.

Задание

- 1)Разработать конструкцию шкафа комбинированного, в САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры : высота -2000мм, ширина -800мм, глубина – 500мм (тип корпуса 3 с проходными вертикальными опорными стенками) рассчитать размеры сборочных единиц и деталей. Выполнить эскиз шкафа комбинированного.
- 2) Составить технологическую карту на участок раскроя и подготовки шпона строганного к облицовыванию с выбором оборудования, инструмента, расчетом производительности и нормы времени.
- 3) Определить загрузку выбранного оборудования на годовую программу -10000шт.
- 4) Рассчитать количество ДСтП и строганного шпона на 2 сборочные единицы
- 5)Техника безопасности на данном участке

Преподаватели: Возжаев Д.И.
Ситнов В.А.

4.Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Инструкция (можно расширить)

1. Внимательно изучите информационный блок пакета экзаменатора (обязательный элемент).
2. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых.

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменуемых: 10

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Задание № 1 120/2.0 мин./час.

Задание № 2 10/3.5 мин./час.

Всего на экзамен 330/ 5.5 мин./час.

Условия выполнения заданий

Задание № 1 работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия

Задание № 2 решение производственной задачи

Оборудование: компьютер

Литература для экзаменуемых:

- 1.Бухтияров В.П. Справочник мебельщика – М,;МГУЛ, 2005;
- 2.Радчук Л.И. Основы конструирования изделий из древесины. Приложение –М,;МГУЛ, 2006;
- 3.САПР «Базис-мебельщик»

Дополнительная литература для экзаменатора (учебная, технологическая)

- 1.Амалицкий В.В. Теории и конструкции машин и оборудования отрасли (Машины и механизмы деревообрабатывающей промышленности) учебник,ч.1-М,;МГУЛ,2008;
2. Амалицкий В.В. Теории и конструкции машин и оборудования отрасли (Машины и механизмы деревообрабатывающей промышленности) учебник ч.2 – М,;МГУЛ, 2008;

3. Барташевич А.А Трофимов С.П. Конструирование мебели; Минск, Современная школа,2006;
4. Кошелева Н.А. Технология обработки изделий из пиломатериалов; учебное пособие – Екатеринбург; УГЛУ,2007;
- 5.Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления изделий деревообработки; учебное пособие – СПО; ПРОФИКС, 2006;
6. Радчук Л.И. Основы конструирования изделий из древесины; М, МГУЛ, 2006;
7. Фридман И.М. Деревообработка. Практическое руководство; Изд.4-е – СПО; Профи, 2006.

Критерии оценки

Задание № ____	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
Задание №2 Сквозная производственная задача	<p>ПК-1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий мебели.</p> <p>ПК-2 Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств</p> <p>ПК-3 Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки</p> <p>ПК-4 Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов</p> <p>ПК-5Проводить контроль соответствия качества продукции</p>	<p>Разработка конструкций изделий мебели, столярно-строительных изделий, расчет размеров изделия, сборочных единиц и деталей</p> <p>Составление техкарты на изготовление деталей изделий деревообработки на определенном участке. Составление схемы техпроцесса. Составление карт раскроя ДСтП.</p> <p>Описание техники безопасности на участке изготовления деталей изделия деревообработки</p> <p>Расчет величины припусков и размеров заготовок, расчет потребного количества оборудования и его загрузки, расчет расхода сырья и материалов.</p>

	<p>деревообрабатывающего производства требованиям технической документации</p> <p>ОК-4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Выбор контрольно-измерительного инструмента на операциях технологического процесса изготовления изделий деревообработки</p> <p>Умение работать со справочной литературой для нахождения информации и использования ее при выполнении профессиональных задач.</p>
--	--	---

Задание №2 Решение сквозной производственной задачи

Сквозная производственная задача для оценивания профессиональных компетенций по профессиональному модулю «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств»

Профессиональные компетенции разбиты на трудовые функции, каждая из которых оценивается баллами.

Составляется экзаменационная ведомость, где эти баллы проставляются.

Критерии оценивания задания № 1, 2 (производственная задача)

Критерии	Баллы
<p>ПК1 Разработка конструкций изделий мебели, столярно-строительных изделий, расчет размеров изделия, сборочных единиц и деталей</p> <p>ТФ1 Предложить конструкцию изделия мебели, (схема изделия) в САПР «Базис-мебельщик»</p> <p>ТФ2 Расчет размеров деталей, сборочных единиц</p> <p>ТФ2 Выполнить эскиз изделия</p>	<p>5 баллов</p> <p>2 балла</p> <p>2 балл</p> <p>1 балл</p>
<p>ПК2 Составление техкарты на изготовление деталей изделий деревообработки на определенном участке.</p> <p>Составление схемы техпроцесса. Составление карт раскроя ДСтП</p> <p>ТФ1.Последовательность технологических операций на данном участке</p> <p>ТФ2 Правильность выбора технологического оборудования, инструмента</p> <p>ТФ3 Правильность расчета производительности оборудования, нормы времени</p> <p>ТФ4 Правильность составления схемы технологического процесса</p>	<p>4 балла</p> <p>1 балл</p> <p>1 балл</p> <p>1 балл</p> <p>1 балл</p>

ПК3 Описание техники безопасности на участке изготовления изделия деревообработки ТФ1 Общие правила техники безопасности ТФ2 Техника безопасности при работе на станках ТФ3 Индивидуальные средства защиты при работе на станках	3 балла 1 балл 1 балл 1 балл
ПК4 Расчет величины припусков и размеров заготовок, расчет потребного количества оборудования и его загрузки, расчет расхода сырья и материалов. ТФ1 Определение размеров заготовки с припусками на обработку по справочнику ТФ2 Расчет потребного количества оборудования и его загрузки (в схеме техпроцесса) ТФ3 Расчет расхода сырья и всех видов материалов (используя таблицы и справочную литературу)	3 балла 1 балл 1 балл 1 балл
ПК5 Выбор контрольно-измерительного инструмента на операциях технологического процесса изготовления изделий деревообработки ТФ1 Выбор режимов обработки деталей на операциях технологического процесса (карта техпроцесса) ТФ2 Выбор контрольно- измерительного инструмента для контроля размеров деталей в процессе обработки (карта техпроцесса)	2 балла 1 балл 1 балл
ОК4 Умение работать со справочной литературой для нахождения информации и использования ее при выполнении профессиональных задач. ТФ1 Работа со справочником мебельщика по выбору оборудования, расчета производительности ТФ2 Определение нормативов расхода материала, коэффициента полезного выхода материалов, коэффициента технологических потерь для решения профессиональных задач	2 балла 1 балл 1 балл
Итого:	19 баллов

Общее количество – 19 баллов

Шкала оценивания профессиональных компетенций:

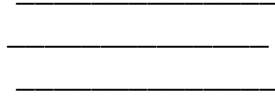
«2» 9 и менее баллов	Результаты ПК отсутствуют
«3» 10 - 14 баллов	Низкий уровень сформированности ПК
«4» 15-17 баллов	Средний уровень сформированности ПК
«5» 18-19 баллов	Высокий уровень сформированности ПК

ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств считается :

Освоен, если результат не менее 10 баллов

Не освоен , если 9 и менее баллов

Дата «__» декабря 20 __ г. Подписи членов экзаменационной комиссии:



Пример решения

Задание №1 Работа в САПР «Базис-мебельщик» разработка конструкции изделия .

Задание №2 Практическая часть
Решение производственной задачи

Экзаменационный билет №1

Задание

- 1) Предложить конструкцию шкафа-пенала из ЛДСП, в САПР «Базис-мебельщик» габаритные размеры : высота 2000мм, ширина -500мм, глубина-450мм. (тип корпуса 5 с полупроходными вертикальными опорными стенками) рассчитать размеры сборочных единиц и деталей шкафа-пенала
Выполнить эскиз шкафа-пенала
- 2) Составить карту раскроя ЛДСП
- 3) Составить технологическую карту на участок раскроя ЛДСП и вторичной обработки с выбором оборудования, расчетом производительности, нормы времени.
- 4) Рассчитать загрузку оборудования на заказ 100000 штук шкафов
- 5) Техника безопасности на данном участке

Расчет производительности и нормы времени

МРД-1

$$P_{см} = T_{см} * K_d * K_{п*п} / 60 * T_{ст} = 480 * 0.8 * 3 * 100 / 0.348 * 60 = 5517 \text{ шт/см}$$

$$N_{вр.} = 8 / 5517 * 1 * 2 = 0.0029 \text{ чел/час}$$

КОС1.10

$$P_{см} = T_{см} * K_d * K_m * I / I = 480 * 8 * 0.85 * 0.8 / 1 = 2611 \text{ шт/см.}$$

$$N_{вр.} = 8 / 2611 * 1 * 1 = 0.0031 \text{ чел/час}$$

СГВП01

$$P_{см.} = 60 * T_{см} * K_{ис} / t_0 * z = 60 * 480 * 0.5 / 3 * 4 = 1200 \text{ шт/см}$$

$$N_{вр.} = 8 / 1200 * 1 * 1 = 0.0067 \text{ чел/час}$$

2) Составление карты раскроя ЛДСП

Раскрой плитных и листовых материалов организуют в зависимости от назначения получаемых заготовок: их подразделяют на 3 вида: 1) комбинированный, 2) комбинированный, 3) смешанный.

Линия МРД-1 применяется смешанный раскрой. Эффективность раскроя оценивается коэффициентом полезного выхода, который должен быть в пределах 92-95% для ЛДСП.

5) Техника безопасности на данном участке

Работать на станке можно только после изучения его устройства, принципа действия и приемов безопасной работы на нем. К работе на станке допускаются люди, достигшие 18-летнего возраста.

Станки должны быть исправными, и настроенными, режущие инструменты должны быть надежно закреплены, должны иметь ограждения.

Станки должны иметь блокировку и заземление

Рабочему следует иметь спецодежду и индивидуальные средства защиты (комбинезон, очки, наушники и т.д.)

При работе на станке необходимо соблюдать следующие правила:

- строго соблюдать установленную последовательность выполнения рабочих операций;

- не очищать и не смазывать станок во время работы;

- при работе на станках повышенным уровнем шума надевать наушники;

- при обработке заготовок малых размеров следует применять различные прижимы и толкатели;

- не подавать в станок материалы и заготовки, размеры которых меньше или больше допустимых при обработке на данном станке.

- не тормозить режущие инструменты случайными предметами.

Проходы около станка должны быть свободными. Нельзя оставлять станок включенным без присмотра. При отключении станка следует отходить от него до полной его остановки.