**Группа ОП: D112 Технология деревообработки (по областям применения)**

**ОП: 8D07211 Технология деревообработки и изделий из дерева (по областям применения)**

**1. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:**

Вступительный экзамен предназначен для определения практической и теоритической подготовленности поступающего и проводится с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в докторантуре (PhD) по направлению подготовки.

Форма вступительного экзамена

1) собеседование с поступающим, проводимое экзаменационной комиссией МОК;

2) написание эссе;

3) тест на определение готовности к обучению в докторантуре;

4) ответы на экзаменационные вопросы по профилю группы образовательной программы.

В экзаменационные билеты включены темы дисциплин вступительной программы.

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ТЕМ:**

*Вопросы по первому блоку.*

##001

Выбор схемы управления деревообрабатывающих станков с ЧПУ

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###002

Выбор по международному классификатору устройства числового программного управления для деревообрабатывающих станков

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###003

Особенности устройства ввода информации об объекте обработки.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###004

Исследование и анализ магнитных, фотоэлектрических, индукционных, электрических, оптических, ультразвуковых, лазерных датчиков станков.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###005

Особенности привода станков с ЧПУ.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###006

Исследование и анализ обрабатывающих центров консольной компоновки.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###007

Особенности кинематических схем обрабатывающих центров консольной компоновки.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###008

Особенности схем обрабатывающих центров портальной компоновки.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###009

Особенности обрабатывающих центров портальной компоновки.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###010

Исследование и анализ обрабатывающих центров для деталей дверей и окон

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###011

Выбор конструкции обрабатывающих центров для деталей дверей и окон.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###012

Выбор сверлильно-присадочных центров проходного типа.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###013

Особенности сверлильно-присадочных центров проходного типа.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###014

Выбор станочных линии деревообрабатывающих производств.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###015

Особенности линий по степени автоматизации выполняемых операций, виду связи станков и агрегатов, характеру технологического потока и степени универсальности.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###016

Выбор типовых схем автоматических линий по виду концентрации выполняемых операций.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###017

Особенности структуры и компоновочной схемы линий.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###018

Исследование и анализ производительности автоматических и полуавтоматических линий.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###019

Исследование и анализ производительности агрегатных станков.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###020

Особенности расчета скорости резания деревообрабатывающих станков.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###021

Особенности расчета скорости подачи при вальцовой подаче материала.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###022

Исследование и анализ автоматизированных систем лесопильного производства.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###023

Исследование и анализ станочных линии на основе ленточнопильных станков.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###024

Выбор схемы автоматических линии, состав и порядок выполняемых операций, особенности работы.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###025

Исследование и анализ линии агрегатной переработки бревен на основе фрезерно-пильных станков.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###026

Особенности работы автоматизированных систем сортировки сырых пиломатериалов.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###027

Исследование и анализ автоматизированных систем первичной переработки древесины.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###028

Исследование и анализ технологического процесса изготовления ящичной тары на базе фрезерно-брусующих агрегатов и ленточнопильных линий.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###029

Исследование и анализ автоматических и полуавтоматических линии изготовления комплектов ящичной тары на базе лесопильных рам.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###030

Особенности работы агрегатных систем для производства паркетных изделий.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###031

Выбор машины для производства плитных материалов.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###032

Выбор окорочных и лущильных станков.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###033

Особенности работы рубительных машин.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###034

Исследование и анализ оборудований для хранения, сушки, сортировки, смешивания измельченной древесины.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###035

Выбор машины для производства плитных материалов OSB и MDF.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###036

Исследование и анализ конструкции и элементов рамных и колонных гидравлических прессов.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###037

Исследование и анализ гидравлических привода прессов. Оборудование для изготовления плит OSB и MDF.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###038

Исследование и анализ автоматических и полуавтоматических линии для производства мебели.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###039

Особенности устройств специальных прессов.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###040

Линии для раскроя досок, листовых и плитных материалов.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###041

Автоматизированные системы ламинирования плит, листов и щитовых заготовок.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###042

Исследование и анализ линии, агрегатных устройства для обработки и облицовывания профильных кромок заготовок.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###043

Исследование и анализ линии, агрегатных устройств для обработки и облицовывания прямолинейных кромок заготовок.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###044

Исследование и анализ автоматизированных систем для подготовки поверхностей под облицовывание и отделку на базе унифицированных агрегатов.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###045

Исследование и анализ линии для отделки и сборки мебели.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###046

Исследование и анализ автоматизированных систем для отделки профильных поверхностей щитовых элементов.

 {Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###047

Исследование и анализ автоматизированных систем для отделки плоских поверхностей щитовых элементов.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###048

Исследование и анализ линии отделки брусковых изделий.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###049

Исследование и анализ полуавтоматических линии сборки корпусной и мягкой мебели.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

###050

Исследование и анализ условия организации автоматизированных производств.

{Блок}=1

{Источник}= Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты. М., 2008

*Вопросы по второму блоку*

###001

Пути прироста мощностей современного деревообрабатывающего производства: применение нового отечественного и импортного высокопроизводительного оборудования, техническое перевооружение предприятий полуавтоматическими и автоматическими линиями и оборудованием с широкими технологическими возможностями. Понятие автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП)

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###002

Место АСУТП в схеме производства и реализации продукции, связь с другими видами АСУ (иерархия автоматизированных систем управления).

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###003

Основные принципы создания АСУТП. Усовершенствование межоперационных связей, внедрение в производство оборудования для механизации транспортных, монтажных, загрузочных, разгрузочных и упаковочных операций

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###004

Классы технологических процессов и типичные задачи управления: автоматический контроль, стабилизация, программное управление, координирование работы оборудования, оптимизация технологических процессов и потоков, автоматизация процессов манипулирования, транспортирования и складирования.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###005

Понятие критериев и ограничений управления. Приоритеты задач. Основные принципы сбора данных.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###006

Первичная обработка информации. Сигналы прерывания. Классификация параметров управляемых и проектируемых объектов.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###007

Классификация АСУТП в зависимости от способа выполнения информационных и управляющих функций.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###008

Информационные АСУТП. Супервизорное управление. Непосредственное управление.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###009

Основные компоненты: оперативный персонал, организационное, техническое, математическое, программное и информационное обеспечения.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###010

Упрощенная схема взаимодействия основных компонентов АС

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###011

Требования к ТО. Состав ТО. Агрегатные комплексы технических средств (КТС). Принцип агрегатизации.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###012

Требования к КТС. Принцип модульности и совместимости. Виды совместимости: информационная, конструктивная, энергетическая. Современные агрегатированные КТС АСУТП.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###013

Измерительные преобразователи, их характеристики. Принципы выбора. Унифицированные сигналы и коды.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###014

Промежуточные преобразователи, нормирующие усилители, цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###015

Понятие жестких и гибких автоматизированных систем. Компоненты систем обеспечения автоматического управления загрузкой, регулированием, моделированием работы установок и программ оптимизации технологических операций.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###016

Межоперационные связи. Структурные схемы автоматических систем с последовательным, параллельным и смешанным агрегатированием

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###017

Основные понятия об устройствах с ЧПУ. Устройства с числовым программным управлением.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###018

Транспортные, прижимные загрузочные и разгрузочные устройства с новой технологией настройки, агрегатами быстрого переоснащения инструментом, устройствами контроля параметров.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###019

Способы визуализации производственных процессов. Использованием трехмерной графики процессов в реальном времени с визуальной диагностикой ошибок.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###020

Взаимосвязь параметров при механической обработке древесины. Системы стабилизации. Особенности динамики систем стабилизации

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###021

 Оптимизация динамических свойств систем автоматического управления.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###022

Технологичность. Принципиально новые конструкции изделий. Комплексная унификация и типизация изделий.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###023

Массово-поточное (непрерывно-поточное) производство. Сосредоточение выпуска определенного вида изделий и технологически однородных деталей в обособленном предприятии.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###024

Возможности эффективного применения высокопроизводительного оборудования и автоматизации производства

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###025

Обеспечение оптимальных условий работы оборудования: автоматизированных модулей, кареток, корпусов станков, прижимных балок для раскроя лесоматериалов, механической обработки, облицовывания, склеивания, гнутья, отделки и сборки деталей и сборочных единиц

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###026

Обеспечение оптимальных условий работы оборудования: агрегатных головок (пильных, фрезерных, пильно – фрезерных, пильно – сверлильных, сверлильно – долбежных, шлифовальных) для раскроя лесоматериалов, механической обработки, облицовывания, склеивания, гнутья, отделки и сборки деталей и сборочных единиц

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###027

Типовые блокировочные связи в системах управления. Системы программного управления.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###028

Использование микропроцессоров и микроЭВМ для автоматизации технологических процессов в производстве деревообработки

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###029

Основные сведения о манипуляторах и роботах и системах управления ими. Моделирование работы установок и программы оптимизации обработки.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###030

Современные инновационные устройства, обеспечивающие оптимальные условия работы оборудования: автоматизированные модули, каретки, корпуса станков, прижимные балки, агрегатные головки (пильные, фрезерные, пильно – фрезерные, пильно – сверлильные, сверлильно – долбежные, шлифовальные) для раскроя лесоматериалов, механической обработки, облицовывания, склеивания, гнутья, отделки и сборки деталей и сборочных единиц.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###031

Автоматизированные многофункциональные универсально-пильные агрегаты, универсально-фрезерные станки и обрабатывающие центры в технологии обработки цельной древесины, древесных материалов и композитов, позволяющие работать с высокими скоростями подачи, высокой точностью обработки и быстрым реагированием на запросы потребителей.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###032

Классификация станочных линий. Структура автоматических линий. Эффективность функционирования автоматических линий

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###033

Автоматические линии деревообрабатывающих производств.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###034

Автоматизация процесса раскроя плитных материалов, облицовывания пластей и кромок щитов

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###035

Автоматизация линий повторной обработки щитовых деталей, отделки и сортировки.. {Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###036

Автоматизация сортировок и устройств для сушки пиломатериалов .

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###037

Обоснование последовательности выполнения операций: сортировка – сушка – поперечный раскрой. Рассортировка по прочности на лесопильном заводе.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###038

Принципы работы линии с жесткой с гибкой связью. Накопители. Питатели: бункерные, штабельные и магазинные.

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###039

Принципы работы линии с жесткой с гибкой связью. Накопители. Питатели: бункерные, штабельные и магазинные

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###040

Автоматизация транспортно-ориентирующих устройств автоматических линий. Управление загрузчиками и разгрузчиками автоматических линий

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###041

Системы сигнализации, блокировки и защиты в системах управления

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###042

Применение роботов в деревообработке и мебельной промышленности

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###043

Автоматизация производства деревянных окон

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###044

Автоматизация процессов транспортирования

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###045

Автоматизация процессов гидротермообработки пиломатериалов

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###046

Автоматические системы управления контрольно-сортировочными операциями

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###047

Автоматизация методов технологической подготовки производства

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###048

Системы программного управления (СПУ) и автоматической настройки деревообрабатывающих станков

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###049

Автоматизированная система управления технологическими процессами деревообработки (АСУТП)

{Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

###050

{ Автоматизация учета сырья и готовой продукции

Блок}=2

{Источник}= Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. М., 2012

*Вопросы по третьему блоку*

###001

Гносеологические основы научных исследований

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###002

Методы познания. Анализ, синтез, индукция.

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###003

Методы познания. Дедукция, аналогия, сравнение, измерение

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###004

Методы познания. Логический подход. Моделирование, Абстрагирование

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###005

Классификация научных исследований

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###006

Представление о методических основах определения уровня науки в различных странах

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###007

Влияние на ход и качество эксперимента систематических, случайных погрешностей

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###008

Влияние на ход и качество эксперимента субъективных погрешностей

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###009

Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###010

Коммерциализация научных исследований. Алгоритм

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###011

Перспективные планы научно-исследовательской деятельности

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###012

Экономическая эффективность научных исследований. Оценка

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###013

Экологическая значимость научных исследований. Оценка.

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###014

Формируемые общепрофессиональные компетенции при выполнении НИР

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###015

Планирование эксперимента: параметры оптимизации и требования к ним

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###016

Устное, визуальное представление результатов научной работы: доклад

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###017

Основы инновационной деятельности: основные понятия и определения

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###018

Классификация инноваций

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###019

Продукт-инновации. Процесс-инновации

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###020

Жизненный цикл инновации

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###021

Принципы оценки результатов исследований с точки зрения решения экологических проблем

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###022

Выбор структуры для аналитического обзора информации в области Ваших научных исследований.

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###023

Принципы оценки эффективности проведенных исследований

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###024

Проблема: формулировка, оценка, обоснование, структурирование

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###025

Средства познания. Уровни познания: эмпирический и теоретический

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###026

Методы научного познания: конкретизация, объяснение

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###027

Выбор направления, проблемы научно-исследовательских работ

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###028

Патентная информация. Международная патентная классификация

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###029

Условия патентоспособности изобретения. Планирование и использование изобретений, полезных моделей

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###030

Индексы цитирования

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###031

Вероятностно-статистические методы исследования

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###032

Обработка результатов эксперимента. Элементы теории вероятностей в методах обработки эксперимента.

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###033

Методы научного познания: эксперимент. Экспериментальные исследования: цель и виды.

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###034

Внедрение научных исследований

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###035

Виды научных исследований по исследуемому методу исследования

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###036

Виды научных исследований по сфере применения результатов

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###037

Виды научных исследований по исследуемым свойствам объекта

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###038

Виды научных исследований по стадии выполнения исследований

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###039

Понятие о прикладных научных исследованиях

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###040

Принципы научного познания. Принцип детерминизма. Принцип дополнительности. Принцип соответствия

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###041

Классификация умозаключений

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###042

Методология научно-технического творчества. Интуиция. Логика. Воображение. Аргументирование.

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###043

Методы исследования. Формализация. Гипотетический метод.

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###044

Понятие о науке. Тенденции в развитии науки в области строительного материаловедения

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###045

Критерии научности знания

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###046

Теоретические исследования: цель, методы, задачи

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###047

Классификация и жизненный цикл инноваций

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###048

Работа с источниками информации. База данных ScienceDirect, ELIBRARY.RU. и другие международные базы данных

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###049

Наукометрические показатели. Квартиль. Импакт-фактор (IF). базы данных Web of Science базы данных Scopus CHOLAR, индекс Хирша, индекс РИНЦ

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

###050

Диссертация как квалификационная научная работа. Элементы, определяющие уровень научной квалификации соискателя

{Блок}=2

{Источник}= Кошурников А.Ф. Основы научных исследований. Пермь, 2014

*Бірінші блок бойынша сұрақтар.*

###001

Cnc Ағаш өңдеу машиналарының басқару схемасын таңдау

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###002

Ағаш өңдейтін станоктарға арналған сандық бағдарламалық басқару құрылғысының халықаралық жіктеуіші бойынша таңдау

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###003

Өңдеу объектісі туралы ақпаратты енгізу құрылғысының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###004

Станоктардың магниттік, фотоэлектрлік, индукциялық, электрлік, оптикалық, ультрадыбыстық, лазерлік датчиктерін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###005

CNC жетегінің ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###006

Консольді құрастырудың өңдеу орталықтарын зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###007

Консольдік орналасудың өңдеу орталықтарының кинематикалық схемаларының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###008

Порталдың орналасу орталықтарының схемаларының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###009

Порталдың орналасу өңдеу орталықтарының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###010

Есік және терезе бөлшектеріне арналған өңдеу орталықтарын зерттеу және талдау

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###011

Есіктер мен терезелердің бөлшектері үшін өңдеу орталықтарының дизайнын таңдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###012

Өтпелі типтегі бұрғылау-толтыру орталықтарын таңдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###013

Бұрғылау-құю орталықтарының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###014

Ағаш өңдеу өндірісінің станок желісін таңдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###015

Орындалатын операцияларды автоматтандыру дәрежесі, станоктар мен агрегаттардың байланыс түрі, технологиялық ағынның сипаты және әмбебаптылық дәрежесі бойынша желілердің ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###016

Орындалатын операциялардың шоғырлану түрі бойынша автоматты желілердің типтік схемаларын таңдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###017

Сызықтардың құрылымы мен орналасу схемасының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###018

Автоматты және жартылай автоматты желілердің жұмысын зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###019

Агрегаттық машиналардың жұмысын зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###020

Ағаш өңдеу машиналарының кесу жылдамдығын есептеу ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###021

Материалды жаншып беру кезінде беру жылдамдығын есептеу ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###022

Аралау өндірісінің автоматтандырылған жүйелерін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###023

Таспалы аралау станоктары негізінде станоктық желілерді зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###024

Автоматты желінің схемасын таңдау, орындалатын операциялардың құрамы мен тәртібі, жұмыс ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###025

Фрезерлік аралау станоктары негізінде бөренелерді агрегаттық өңдеу желісін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###026

Шикі ағаштарды сұрыптаудың автоматтандырылған жүйелерінің ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###027

Ағашты алғашқы өңдеудің автоматтандырылған жүйелерін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###028

Фрезерлі-Брус жасайтын агрегаттар мен Таспалы аралау желілері базасында жәшікті ыдысты дайындаудың технологиялық процесін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###029

Аралау рамалары базасында жәшікті ыдыс жиынтықтарын дайындаудың Автоматты және жартылай автоматты желілерін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###030

Паркет бұйымдарын өндіруге арналған агрегаттық жүйелер жұмысының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###031

Плита материалдарын өндіруге арналған машинаны таңдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###032

Ветчина мен аршу машиналарын таңдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###033

Кесу машиналарының жұмыс ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###034

Ұсақталған ағашты сақтауға, кептіруге, сұрыптауға, араластыруға арналған жабдықтарды зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###035

OSB және MDF тақтай материалдарын өндіруге арналған машинаны таңдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###036

Рамалық және колонналық гидравликалық престердің құрылымы мен элементтерін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###037

Престердің гидравликалық жетегін зерттеу және талдау. OSB және MDF плиталарын жасауға арналған жабдық.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###038

Жиһаз өндіруге арналған автоматты және жартылай автоматты желілерді зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###039

Арнайы престер құрылғыларының ерекшеліктері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###040

Тақталарды, табақты және плиталы материалдарды пішуге арналған сызықтар.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###041

Тақталарды, табақтарды және қалқанды дайындамаларды ламинациялаудың автоматтандырылған жүйелері.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###042

Дайындамалардың Профильді жиектерін өңдеуге және қаптауға арналған желіні, агрегаттық құрылғыларды зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###043

Дайындамалардың тік сызықты жиектерін өңдеуге және қаптауға арналған желілерді, агрегаттық құрылғыларды зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###044

Бірыңғай агрегаттар негізінде беттерді қаптауға және әрлеуге дайындау үшін автоматтандырылған жүйелерді зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###045

Жиһазды безендіруге және құрастыруға арналған сызықты зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###046

Қалқанды элементтердің Профильді беттерін өңдеуге арналған автоматтандырылған жүйелерді зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###047

Қалқанды элементтердің жазық беттерін әрлеуге арналған автоматтандырылған жүйелерді зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###048

Бруска бұйымдарын өңдеу желісін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###049

Корпусты және жұмсақ жиһазды құрастырудың жартылай автоматты желілерін зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

###050

Автоматтандырылған өндірісті ұйымдастыру жағдайын зерттеу және талдау.

{Блок}=1

{Дереккөз}= Амалицкий В. В., Амалицкий В. В. Ағаш өңдеу машиналары мен құралдары. М., 2008

*Екінші блок бойынша сұрақтар.*

###001

Қазіргі заманғы ағаш өңдеу өндірісінің қуатын арттыру жолдары: жаңа отандық және импорттық жоғары өнімді жабдықты пайдалану, кәсіпорындарды жартылай автоматты және автоматты желілермен және кең технологиялық мүмкіндіктері бар жабдықтармен техникалық қайта жарақтандыру. Технологиялық процестерді басқарудың автоматтандырылған жүйелері (ТБАЖ)ұғымы

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###002

АБЖ-ның өнімді өндіру және өткізу схемасындағы орны, АБЖ-ның басқа түрлерімен байланысы (автоматтандырылған басқару жүйелерінің иерархиясы).

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###003

ТБАЖ құрудың негізгі принциптері. Операцияаралық байланыстарды жетілдіру, көліктік, монтаждау, тиеу, түсіру және буып-түю операцияларын механикаландыруға арналған жабдықтарды өндіріске енгізу

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###004

Технологиялық процестердің сыныптары және басқарудың типтік міндеттері: автоматты бақылау, тұрақтандыру, бағдарламалық басқару, жабдықтың жұмысын үйлестіру, технологиялық процестер мен ағындарды оңтайландыру, манипуляция, тасымалдау және сақтау процестерін автоматтандыру.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###005

Басқарудың критерийлері мен шектеулері туралы түсінік. Міндеттердің басымдықтары. Деректерді жинаудың негізгі принциптері.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###006

Ақпаратты алғашқы өңдеу. Үзіліс сигналдары. Басқарылатын және жобаланған объектілердің параметрлерін жіктеу.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###007

Ақпараттық және басқару функцияларын орындау әдісіне байланысты ASUTP классификациясы.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###008

Ақпараттық АСУТП. Супервизорное басқармасы. Тікелей басқару.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###009

Негізгі компоненттер: жедел персонал, ұйымдастырушылық, техникалық, математикалық, бағдарламалық және ақпараттық қамтамасыз ету.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###010

АС негізгі компоненттерінің өзара әрекеттесуінің жеңілдетілген схемасы

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###011

ТҚ қойылатын талаптар. Құрамы ОНДА. Техникалық құралдардың агрегаттық кешендері (КТС). Агрегаттау принципі.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###012

КҚТ - ға қойылатын талаптар. Модульділік және үйлесімділік принципі. Үйлесімділік түрлері: ақпараттық, конструктивті, энергетикалық. Қазіргі агрегатталған КТС АСУТП.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###013

Өлшеу түрлендіргіштері, олардың сипаттамалары. Таңдау принциптері. Бірыңғай сигналдар мен кодтар.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###014

Аралық түрлендіргіштер, нормалаушы күшейткіштер, сандық-аналогты және аналогты-цифрлық түрлендіргіштер.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###015

Қатаң және икемді автоматтандырылған жүйелер түсінігі. Қондырғыларды және технологиялық операцияларды оңтайландыру бағдарламаларын жүктеуді, реттеуді, модельдеуді автоматты басқаруды қамтамасыз ету жүйелерінің компоненттері.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###016

Операциялық байланыстар. Сериялық, параллель және аралас агрегаттаумен автоматты жүйелердің құрылымдық схемалары

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###017

CNC құрылғылары туралы негізгі ұғымдар. Сандық бағдарламамен басқарылатын құрылғылар.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###018

Жаңа баптау технологиясымен, құралмен жылдам қайта жабдықтау агрегаттарымен, параметрлерді бақылау құрылғыларымен көліктік, қысу тиеу және түсіру құрылғылары.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###019

Өндірістік процестерді визуализациялау әдістері. Қателерді визуалды диагностикалаумен нақты уақыттағы процестердің үш өлшемді графикасын қолдану.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###020

Ағашты өңдеу кезіндегі параметрлердің өзара байланысы. Тұрақтандыру жүйелері. Тұрақтандыру жүйелері динамикасының ерекшеліктері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###021

Автоматты басқару жүйелерінің динамикалық қасиеттерін оңтайландыру.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###022

Технологиялығы. Өнімдердің түбегейлі жаңа дизайны. Кешенді бірыңғайлау мен типтеу бұйымдар.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###023

Жаппай-ағындық (үздіксіз-ағындық) өндіріс. Жекелеген кәсіпорында өнімнің белгілі бір түрін және технологиялық біртекті бөлшектерді шығаруды шоғырландыру.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###024

Жоғары өнімді жабдықты тиімді қолдану және өндірісті автоматтандыру мүмкіндіктері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###025

Автоматтандырылған Модульдер, арбалар, станоктар корпустары, ағаш материалдарын кесуге, механикалық өңдеуге, қаптауға, желімдеуге, майыстыруға, бөлшектер мен құрастыру бірліктерін өңдеуге және құрастыруға арналған қысқыш арқалықтар жұмысының оңтайлы жағдайларын қамтамасыз ету

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###026

Ағаш материалдарын кесуге, механикалық өңдеуге, қаптауға, желімдеуге, майыстыруға, бөлшектер мен құрастыру бірліктерін өңдеуге және құрастыруға арналған агрегаттық қалпақшалар (аралау, фрезерлеу, аралау – фрезерлеу, аралау – бұрғылау, бұрғылау – қашау, ажарлау) жабдығының оңтайлы жұмыс жағдайын қамтамасыз ету

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###027

Басқару жүйелеріндегі типтік блоктау байланыстары. Бағдарламалық басқару жүйелері.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###028

Ағаш өңдеу өндірісіндегі технологиялық процестерді автоматтандыру үшін Микропроцессорлар мен микроЭВМ қолдану

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###029

Манипуляторлар мен роботтар және оларды басқару жүйелері туралы негізгі ақпарат. Қондырғыларды модельдеу және өңдеуді оңтайландыру бағдарламалары.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###030

Жабдықтың оңтайлы жұмыс істеу жағдайларын қамтамасыз ететін заманауи инновациялық құрылғылар: ағаш материалдарын пішуге, механикалық өңдеуге, қаптауға, желімдеуге, майыстыруға, бөлшектер мен бұйымдарды өңдеуге және құрастыруға арналған автоматтандырылған Модульдер, күймешектер, станоктардың корпустары, қысқыш арқалықтар, агрегаттық бастиектер (аралау, фрезерлеу, аралау – фрезерлеу, аралау – бұрғылау, бұрғылау – қашау, ажарлау) құрастыру бірліктері.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###031

Автоматтандырылған көп функциялы әмбебап аралау қондырғылары, әмбебап фрезерлік станоктар мен өңдеу орталықтары қатты ағашты, ағаш материалдары мен композиттерді өңдеу технологиясында жоғары жылдамдықта жұмыс істеуге, өңдеудің жоғары дәлдігіне және тұтынушылардың қажеттіліктеріне тез жауап беруге мүмкіндік береді.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###032

Станок сызықтарының жіктелуі. Автоматты желілердің құрылымы. Автоматты желілердің жұмыс істеу тиімділігі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###033

Ағаш өңдеу өндірісінің автоматты желілері.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###034

Плиталық материалдарды пішу, тақталарды және қалқандардың жиектерін қаптау процесін автоматтандыру

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###035

Қалқанды Бөлшектерді қайта өңдеу, өңдеу және сұрыптау желілерін автоматтандыру.. {Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###036

Ағашты кептіруге арналған сұрыптаулар мен құрылғыларды автоматтандыру .

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###037

Операцияларды орындау реттілігінің негіздемесі: сұрыптау-кептіру-көлденең кесу. Аралау зауытында беріктігі бойынша сұрыптау.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###038

Икемді байланысы бар қатаң желінің жұмыс істеу принциптері. Жинақтағыштар. Қоректендіргіштер: бункерлік, қатарлық және дүкен.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###039

Икемді байланысы бар қатаң желінің жұмыс істеу принциптері. Жинақтағыштар. Қоректендіргіштер: бункерлік, қатарлық және дүкен

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###040

Автоматты желілердің көліктік-бағдарлы құрылғыларын автоматтандыру. Автоматты желілердің тиегіштерін және түсіргіштерін басқару

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###041

Басқару жүйелеріндегі сигнал беру, блоктау және қорғау жүйелері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###042

Ағаш өңдеу және жиһаз өнеркәсібінде роботтарды қолдану

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###043

Ағаш терезе өндірісін автоматтандыру

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###044

Тасымалдау процестерін автоматтандыру

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###045

Ағаш материалдарын гидротермиялық өңдеу процестерін автоматтандыру

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###046

Бақылау-сұрыптау операцияларын басқарудың автоматты жүйелері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###047

Өндірісті технологиялық дайындау әдістерін автоматтандыру

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###048

Ағаш өңдеу станоктарын бағдарламалық басқару (АБЖ) және автоматты баптау жүйелері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###049

Ағаш өңдеудің технологиялық процестерін басқарудың автоматтандырылған жүйесі (АБУТП)

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

###050

Шикізат пен дайын өнімді есепке алуды автоматтандыру

{Блок}=2

{Дереккөз}= Ползик П. В. Молчанов Л. г. Вороницын в.К. Ағаш өңдеу кәсіпорындарының өндірістік процестерін автоматтандыру және автоматтандыру. М., 2012

*Үшінші блок бойынша сұрақтар*

###001

Ғылыми зерттеулердің эпистемологиялық негіздері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###002

Таным әдістері. Талдау, синтез, индукция.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###003

Таным әдістері. Дедукция, ұқсастық, салыстыру, өлшеу

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###004

Таным әдістері. Логикалық тәсіл. Модельдеу, Абстракциялау

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###005

Ғылыми зерттеулердің жіктелуі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###006

Әр түрлі елдердегі ғылым деңгейін анықтаудың әдістемелік негіздері туралы түсінік

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###007

Жүйелі, кездейсоқ қателіктердің экспериментінің барысы мен сапасына әсері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###008

Субъективті қателіктер экспериментінің барысы мен сапасына әсері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###009

Теориялық-эксперименттік зерттеулерді талдау және қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###010

Ғылыми зерттеулерді коммерцияландыру. Алгоритм

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###011

Ғылыми-зерттеу қызметінің перспективалық жоспарлары

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###012

Ғылыми зерттеулердің экономикалық тиімділігі. Бағалау

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###013

Ғылыми зерттеулердің экологиялық маңызы. Бағалау.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###014

ҒЗЖ орындау кезінде қалыптасатын жалпы кәсіптік құзыреттер

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###015

Экспериментті жоспарлау: оңтайландыру параметрлері және оларға қойылатын талаптар

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###016

Ғылыми жұмыс нәтижелерін ауызша, визуалды ұсыну: баяндама

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###017

Инновациялық қызмет негіздері: Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###018

Инновациялардың жіктелуі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###019

Өнім-инновация. Процесс-инновация

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###020

Инновацияның өмірлік циклі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###021

Экологиялық проблемаларды шешу тұрғысынан зерттеу нәтижелерін бағалау принциптері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###022

Сіздің ғылыми зерттеулеріңіз саласындағы ақпаратты аналитикалық шолу үшін құрылымды таңдау.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###023

Жүргізілген зерттеулердің тиімділігін бағалау принциптері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###024

Мәселе: тұжырымдау, бағалау, негіздеу, құрылымдау

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###025

Таным құралдары. Таным деңгейлері: эмпирикалық және теориялық

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###026

Ғылыми таным әдістері: нақтылау, түсіндіру

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###027

Ғылыми-зерттеу жұмыстарының бағытын, проблемаларын таңдау

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###028

Патенттік ақпарат. Халықаралық патенттік жіктеу

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###029

Өнертабыстың патентке қабілеттілік шарттары. Өнертабыстарды, пайдалы модельдерді жоспарлау және пайдалану

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###030

Дәйексөз индекстері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###031

Ықтималды-статистикалық зерттеу әдістері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###032

Эксперимент нәтижелерін өңдеу. Экспериментті өңдеу әдістеріндегі ықтималдық теориясының элементтері.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###033

Ғылыми таным әдістері: эксперимент. Эксперименттік зерттеулер: мақсаты мен түрлері.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###034

Ғылыми зерттеулерді енгізу

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###035

Зерттелетін зерттеу әдісі бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###036

Нәтижелерді қолдану саласы бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###037

Объектінің зерттелетін қасиеттері бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###038

Зерттеулерді орындау сатысы бойынша ғылыми зерттеулердің түрлері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###039

Қолданбалы ғылыми зерттеулер туралы түсінік

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###040

Ғылыми таным принциптері. Детерминизм принципі. Толықтыру принципі. Сәйкестік принципі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###041

Қорытындылардың жіктелуі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###042

Ғылыми-техникалық шығармашылық әдіснамасы. Интуиция. Логика. Қиял. Аргументирование.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###043

Зерттеу әдістері. Формализация. Гипотетикалық әдіс.

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###044

Ғылым туралы түсінік. Құрылыс материалтану саласындағы ғылымның даму тенденциялары

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###045

Ғылыми білімнің критерийлері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###046

Теориялық зерттеулер: мақсаты, әдістері, міндеттері

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###047

Инновациялардың жіктелуі және өмірлік циклі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###048

Ақпарат көздерімен жұмыс. ScienceDirect деректер базасы, ELIBRARY.RU. және басқа да халықаралық мәліметтер базасы

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###049

Ғылымиметрикалық көрсеткіштер. Квартиль. Импакт-фактор (IF). Web of Science деректер базасы Scopus CHOLAR деректер базасы, Хирш индексі, РҒДИ индексі

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

###050

Диссертация ғылыми жұмыс ретінде. Ізденушінің ғылыми біліктілік деңгейін анықтайтын элементтер

{Блок}=2

{Дереккөз}= Кошурников а. ф. ғылыми зерттеулердің негіздері. Пермь, 2014

*Questions about the first block*

###001

Selection of the control scheme of CNC woodworking machines

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###002

Selection according to the international classifier of numerical control devices for woodworking machines

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###003

Features of the device for entering information about the processing object.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###004

Research and analysis of magnetic, photoelectric, induction, electrical, optical, ultrasonic, laser sensors of machine tools.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###005

Features of the drive of CNC machines.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###006

Research and analysis of processing centers of console layout.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###007

Features of kinematic schemes of processing centers of console layout.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###008

Features of the schemes of processing centers of portal layout.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###009

Features of processing centers of portal layout.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###010

Research and analysis of machining centers for door and window parts

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###011

Selection of the design of machining centers for door and window parts.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###012

Selection of drilling and filler centers of the through type.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###013

Features of drilling and filler centers of the through type.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###014

Selection of machine tool lines of woodworking industries.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###015

Features of the lines according to the degree of automation of the operations performed, the type of connection of machines and aggregates, the nature of the technological flow and the degree of versatility.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###016

Selection of typical schemes of automatic lines according to the type of concentration of operations performed.

{Block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###017

Features of the structure and layout of the lines.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###018

Research and analysis of the performance of automatic and semi-automatic lines.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###019

Research and analysis of the performance of aggregate machines.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###020

Features of calculating the cutting speed of woodworking machines.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###021

Features of the calculation of the feed rate during the roller feed of the material.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###022

Research and analysis of automated systems of sawmill production.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###023

Research and analysis of machine lines based on band saws.

{Block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###024

The choice of the circuit of automatic lines, the composition and order of the operations performed, the specifics of the work.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###025

Research and analysis of the line of aggregate processing of logs based on milling and sawing machines.

{Block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###026

Features of automated systems for sorting raw lumber.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###027

Research and analysis of automated systems of primary wood processing.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###028

Research and analysis of the technological process of manufacturing box containers on the basis of milling and paving units and band saw lines.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###029

Research and analysis of automatic and semi-automatic production lines for box packaging kits based on sawmills.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###030

Features of the operation of aggregate systems for the production of parquet products.

{Block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###031

The choice of a machine for the production of slab materials.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###032

Selection of hamming and peeling machines.

{Block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###033

Features of the work of chopping machines.

{Block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###034

Research and analysis of equipment for storage, drying, sorting, mixing of crushed wood.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###035

The choice of a machine for the production of OSB and MDF board materials.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###036

Research and analysis of the structure and elements of frame and column hydraulic presses.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###037

Research and analysis of hydraulic drive presses. Equipment for the manufacture of OSB and MDF boards.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###038

Research and analysis of automatic and semi-automatic furniture production lines.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###039

Features of devices of special presses.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###040

Lines for cutting boards, sheet and plate materials.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###041

Automated laminating systems for plates, sheets and panel blanks.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###042

Research and analysis of the line, aggregate devices for processing and lining profile edges of workpieces.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###043

Research and analysis of the line, aggregate devices for processing and lining of straight edges of workpieces.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###044

Research and analysis of automated systems for preparing surfaces for cladding and finishing based on unified aggregates.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###045

Research and analysis of the line for finishing and assembling furniture.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###046

Research and analysis of automated systems for finishing profile surfaces of panel elements.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###047

Research and analysis of automated systems for finishing flat surfaces of panel elements.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###048

Research and analysis of the finishing line of bar products.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###049

Research and analysis of semi-automatic assembly lines for cabinet and upholstered furniture.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

###050

Research and analysis of the conditions of the organization of automated production.

{block}=1

{Source}= Amalitsky V.V., Amalitsky V.V. Woodworking machines and tools. Moscow, 2008

*Questions about the second block*

###001

Ways to increase the capacity of modern woodworking production: the use of new domestic and imported high-performance equipment, technical re-equipment of enterprises with semi-automatic and automatic lines and equipment with wide technological capabilities. The concept of automated process control systems (APCS)

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###002

The place of the automated control system in the scheme of production and sale of products, connection with other types of automated control systems (hierarchy of automated control systems).

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###003

The basic principles of creating an automated control system. Improvement of inter-operational links, introduction into production of equipment for mechanization of transport, installation, loading, unloading and packaging operations

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###004

Classes of technological processes and typical management tasks: automatic control, stabilization, program management, coordination of equipment operation, optimization of technological processes and flows, automation of manipulation, transportation and warehousing processes.

{Block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###005

The concept of criteria and constraints of management. Priorities of tasks. Basic principles of data collection.

{Block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###006

Primary processing of information. Interrupt signals. Classification of parameters of managed and projected objects.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###007

Classification of automated control systems depending on the method of performing information and control functions.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###008

Information automated control systems. Supervisory management. Direct management.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###009

Main components: operational personnel, organizational, technical, mathematical, software and information support.

{Block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###010

Simplified scheme of interaction of the main components of the speaker

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###011

Maintenance requirements. The composition of the. Aggregate complexes of technical means (CTS). The principle of aggregation.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###012

Requirements for the CCC. The principle of modularity and compatibility. Types of compatibility: informational, constructive, energy. Modern aggregated CCC automated control systems.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###013

Measuring transducers, their characteristics. Principles of choice. Unified signals and codes.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###014

Intermediate converters, normalizing amplifiers, digital-to-analog and analog-to-digital converters.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###015

The concept of rigid and flexible automated systems. Components of systems for providing automatic control of loading, regulation, simulation of the operation of installations and programs for optimizing technological operations.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###016

Interoperable connections. Block diagrams of automatic systems with serial, parallel and mixed aggregation

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###017

Basic concepts about CNC devices. Devices with numerical control.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###018

Transport, clamping loading and unloading devices with new adjustment technology, quick tool re-equipment units, parameter monitoring devices.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###019

Methods of visualization of production processes. Using three-dimensional graphics of processes in real time with visual error diagnostics.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###020

The relationship of parameters in the mechanical processing of wood. Stabilization systems. Features of the dynamics of stabilization systems

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###021

Optimization of dynamic properties of automatic control systems.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###022

Adaptability. Fundamentally new product designs. Comprehensive unification and typification of products.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###023

Mass-flow (continuous-flow) production. Concentration of production of a certain type of products and technologically homogeneous parts in a separate enterprise.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###024

The possibilities of effective use of high-performance equipment and production automation

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###025

Ensuring optimal working conditions of equipment: automated modules, carriages, machine tool housings, clamping beams for cutting timber, machining, cladding, gluing, bending, finishing and assembly of parts and assembly units

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###026

Ensuring optimal working conditions of equipment: aggregate heads (sawing, milling, saw – milling, saw – drilling, drilling – slotting, grinding) for cutting timber, machining, facing, gluing, bending, finishing and assembling parts and assembly units

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###027

Typical interlocking connections in control systems. Software management systems.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###028

The use of microprocessors and microcomputers for automation of technological processes in the production of woodworking

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###029

Basic information about manipulators and robots and their control systems. Simulation of plant operation and processing optimization programs.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###030

Modern innovative devices that provide optimal working conditions for equipment: automated modules, carriages, machine tool housings, clamping beams, aggregate heads (saw, milling, saw – milling, saw – drilling, drilling – slotting, grinding) for cutting timber, machining, cladding, gluing, bending, finishing and assembling parts, etc. assembly units.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###031

Automated multifunctional universal sawing units, universal milling machines and machining centers in the technology of processing solid wood, wood materials and composites, allowing you to work with high feed rates, high processing accuracy and quick response to consumer requests.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###032

Classification of machine lines. The structure of automatic lines. Efficiency of functioning of automatic lines

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###033

Automatic lines of woodworking industries.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###034

Automation of the process of cutting plate materials, lining layers and edges of shields

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###035

Automation of the lines of re-processing of panel parts, finishing and sorting.. {block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###036

Automation of sorting and devices for drying lumber .

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###037

Justification of the sequence of operations: sorting – drying – cross-cutting. Sorting by strength at the sawmill.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###038

Principles of operation of the line with a rigid with a flexible connection. Drives. Feeders: hopper, stack and store.

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###039

Principles of operation of the line with a rigid with a flexible connection. Drives. Feeders: hopper, stack and store feeders

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###040

Automation of transport-orienting devices of automatic lines. Management of loaders and unloaders of automatic lines

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###041

Alarm, locking and protection systems in control systems

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###042

Application of robots in woodworking and furniture industry

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###043

Automation of production of wooden windows

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###044

Automation of transportation processes

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###045

Automation of the processes of hydrothermal treatment of lumber

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###046

Automatic control systems for control and sorting operations

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###047

Automation of methods of technological preparation of production

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###048

Software control systems (SPS) and automatic adjustment of woodworking machines

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###049

Automated control system of technological processes of woodworking (automated control system)

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

###050

Automation of accounting of raw materials and finished products

{block}=2

{source}= Polzik P.V. Molchanov L.G. Voronitsyn V.K. Automation and automation of production processes of woodworking enterprises. Moscow, 2012

*Questions about the third block*

###001

Epistemological foundations of scientific research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###002

Methods of cognition. Analysis, synthesis, induction.

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###003

Methods of cognition. Deduction, analogy, comparison, measurement

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###004

Methods of cognition. A logical approach. Modeling, Abstraction

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###005

Classification of scientific research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###006

An idea of the methodological foundations for determining the level of science in various countries

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###007

Influence of systematic, random errors on the course and quality of the experiment

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###008

Influence of subjective errors on the course and quality of the experiment

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###009

Analysis of theoretical and experimental studies and formulation of conclusions and proposals

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###010

Commercialization of scientific research. Algorithm

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###011

Long-term plans for research activities

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###012

Economic efficiency of scientific research. Evaluation

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###013

Ecological significance of scientific research. Evaluation.

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###014

Formed general professional competencies when performing research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###015

Experiment planning: optimization parameters and requirements for them

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###016

Oral, visual presentation of the results of scientific work: report

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###017

Fundamentals of innovation activity: basic concepts and definitions

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###018

Classification of innovations

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###019

The product is innovation. Process-innovation

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###020

The life cycle of innovation

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###021

Principles of evaluation of research results from the point of view of solving environmental problems

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###022

Choosing a structure for an analytical review of information in the field of your scientific research.

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###023

Principles of evaluation of the effectiveness of the conducted research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###024

Problem: formulation, evaluation, justification, structuring

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###025

Means of cognition. Levels of cognition: empirical and theoretical

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###026

Methods of scientific cognition: concretization, explanation

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###027

Choice of direction, problems of scientific research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###028

Patent information. International patent classification

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###029

Conditions of patentability of the invention. Planning and use of inventions, utility models

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###030

Citation indexes

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###031

Probabilistic and statistical methods of research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###032

Processing of experimental results. Elements of probability theory in experimental processing methods.

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###033

Methods of scientific cognition: experiment. Experimental research: purpose and types.

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###034

Introduction of scientific research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###035

Types of scientific research according to the research method under study

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###036

Types of scientific research on the scope of application of the results

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###037

Types of scientific research on the studied properties of the object

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###038

Types of scientific research according to the stage of research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###039

The concept of applied scientific research

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###040

Principles of scientific knowledge. The principle of determinism. The principle of complementarity. The principle of conformity

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###041

Classification of conclusions

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###042

Methodology of scientific and technical creativity. Intuition. Logic. Imagination. Argumentation.

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###043

Research methods. Formalization. A hypothetical method.

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###044

The concept of science. Trends in the development of science in the field of building materials science

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###045

Criteria of scientific knowledge

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###046

Theoretical research: purpose, methods, tasks

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###047

Classification and life cycle of innovations

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###048

Working with information sources. ScienceDirect database, ELIBRARY.RU . and other international databases

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###049

Scientometric indicators. Quartile. Impact factor (IF). Web of Science databases Scopus CHOLAR databases, Hirsch index, RSCI index

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

###050

Dissertation as a qualifying scientific work. Elements determining the level of scientific qualification of the applicant

{block}=2

{Source}= Koshurnikov A.F. Fundamentals of scientific research. Perm, 2014

**3.ТЕМАТИКА ЭССЕ**

| **№** | **Эссе тақырыбы** **(қазақ тілінде)** | **Тема эссе** **(на русском языке)** | **Essay topic** **(in English)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | Орман өнеркәсібінің экологиялық мәселелері және оларды шешу | Экологические проблемы лесной промышленности и их решение | Environmental problems of the forest industry and their solution |
| **2** | Аралау қалдықтарын қайталама өндіру және қайта өңдеу | [Вторичное производство и переработка отходов лесопиления](https://bezotxodov.ru/jekologija/derevo/problemy-lesnoj-promyshlennosti#i-10) | Secondary production and processing of sawmill waste |
| **3** | Ағашты кептіру кезінде мүмкін болатын ақаулар және олардың алдын алу әдістері | Дефекты возможные при сушке дерева и способы их предупреждение | Defects possible when drying wood and ways to prevent them |
| **4** | Жиһаз өндірісі үшін шикізат тапшылығы | Дефицит сырья для мебельных производств | Shortage of raw materials for furniture production |
| **5** | Жиһаз бен ағаш бұйымдарын лакпен бояу | Лакокрасочная отделка мебели и деревянных изделий | Paint and varnish finishing of furniture and wooden products |
| 6 | Ағаш тақталарынан формальдегид эмиссиясын төмендету тәсілдерін талдау | Анализ способов снижения эмиссии формальдегида из древесных плит | Analysis of ways to reduce formaldehyde emissions from wood slabs |
| 7 | Ағаш өңдеу өндірісі: жаңа технологиялар мен денсаулық | Деревообрабатывающее производство: новые технологии и здоровье | Woodworking industry: new technologies and health |
| 8 | Ағаш өңдеу жабдықтарын өндіру саласындағы жаңа әзірлемелер | Новые разработки в области производства деревообрабатывающего оборудования | New developments in the field of woodworking equipment production |
| 9 | Терезелердің ақаулары және оларды жою тәсілдері | Дефекты окон и способы их устранения | Window defects and ways to eliminate them |
| 10 | Ағаш конструкцияларды антисептикалық және оттан қорғайтын өңдеу | Антисептическая и огнезащитная обработка деревянных конструкци | Antiseptic and flame retardant treatment of wooden structures |
| 11 | Дайындау және өңдеу процесінде ағаш шикізатының шығынын азайту | Сокращение потерь древесного сырья в процессе заготовки и переработки | Reduction of losses of wood raw materials in the process of harvesting and processing |
| 12 | Жиһазды жобалауға арналған заманауи бағдарламалар | Современные программы для проектирования мебели | Modern programs for furniture design |
| 13 | Жұмсақ жиһаз өндірісінің ерекшеліктері | Особенности производства мягкой мебели | Features of upholstered furniture production |
| 14 | Ағаш өңдеу машинасын таңдау критерийлері | Критерии выбора деревообрабатывающего станка | Criteria for choosing a woodworking machine |
| 15 | Фанера өндірісінің жай-күйі және даму перспективалары | Состояние и перспективы развития фанерного производства | The state and prospects of plywood production development |
| 16 | Шкаф жиһазына арналған материалды таңдау | Выбор материала для корпусной мебели | The choice of material for cabinet furniture |
| 17 | Материалдық және еңбек ресурстарын ұтымды пайдалану | Рациональное использование материальных и трудовых ресурсов | Rational use of material and labor resources |
| 18 | Ағаштан жасалған бұйымдар сапасының жоғары әлеуметтік және эстетикалық көрсеткіштері | Высокие социальные и эстетические показатели качества изделий из древесины | High social and aesthetic quality indicators of wood products |
| 19 | Өнімнің пайдалану сапасы және бәсекеге қабілеттілігі | Эксплуатационные качества и конкурентоспособность изделий | Operational qualities and competitiveness of products |
| 20 | Жобалау-конструкторлық жұмыстарды автоматтандыру құралдарын қолдану | Применение средств автоматизации проектно-конструкторских работ | Application of automation tools for design work |

**4. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В. Основы научных исследований / Учебное пособие: Йошкар-Ола, Марийский ГТУ. – 2011 г.
2. Кошурников А.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие / Мин. сель. хоз. РФ, ФГБОУ ВПО «Пермская ГСХА им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокростъ», 2014. – 317 с.
3. Ползик П.В. Молчанов Л.Г. Вороницын В.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов деревообрабатывающих предприятий. – М.: ЛП. – 2012-440с.
4. Карасев Е.И. Каменков С.Д. Оборудование предприятий для производства древесных плит. – М.: МГУЛ, 2012. -320с.
5. Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты.-М.: Издательский цент «Академия», 2008. - 400с.
6. Бурда А.Г. Основы научно-исследовательской деятельности: Учеб. пособие (курс лекций) / Кубан. гос. аграр. ун-т. – Краснодар, 2015. – 145 с.
7. Ельмуратов С.К., Ельмуратова А.Ф. Основы научных исследований и планирование эксперимента: Учебное пособие для магистрантов строительных специальностей вузов. – Павлодар: Кереку, 2014. – 77 c.
8. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования [Текст]: Учебник, М.: ИНФРА-М, 2017. – 304 с.
9. Современные концепции науки и образования: [Текст]: Сборник материалов Международной научно-методической конференции 19.01.2017 г. / Ред. колл.: Буганова С.Н., Кобенкулова Ж.Т.- Алматы: КазГАСА, 2017. – 268 с.
10. Барташевич А.А. Антонов В.П. Технология производства мебели и резьба по дереву Минск. В.Ш, 2011, 288стр.
11. Моделирование и информационные технологии проектирования. Мн.: ИТК НАНБ, 2010

**Интернет источники:**

1. http://www.woodtechnology.ru/obshhie-svedeniya/derevoobrabatyvayushhee-proizvodstvo.html
2. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011111>