Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 14.07.2023 09:53:21
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00eb3cf239cdc85dda59614c7804c3fcac0cdef0efd

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»
(филиал СибГУ в г. Лесосибирске)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств

Направление подготовки
35.04.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Направленность (профиль) образовательной программы
Технология и оборудование лесопромышленных производств

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Красноярск, 2021

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с актуализированным федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 № 735.

Разработчики рабочей программы дисциплины:

канд. техн. наук, доцент _____ Петрушева Н.А.
учёная степень, учёное звание, должность подпись И.О. Фамилия

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
от «_02_»_06_2021 г. протокол №_6_

кандидат технических наук, доцент,
зав. кафедрой Технологии
лесозаготовительных
и деревоперерабатывающих
производств _____ Л.Н. Журавлева

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании научно-методического совета филиала СибГУ в г. Лесосибирске
от «_09_» __06__2021 г. протокол №_3_

Председатель НМС филиала СибГУ в г.
Лесосибирске
кандидат технических наук, доцент _____ С.В. Соболев

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе ОПОП решение Ученого совета СибГУ им. М.Ф. Решетнева № 1 Протокол № 9 от 25.06.2021 г.

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	*35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств*
Направленность (профиль)	*Технология и оборудование лесопромышленных производств*

Объем дисциплины составляет **7** зачетных единиц (**252**часа).

Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель получить знания о современном оборудовании деревообрабатывающих и мебельных производств.

1.2 Задачи:

- закрепление знаний в области конструктивных решений современного оборудования деревообрабатывающих и мебельных производств;
- освоение особенностей построения технологических процессов с современным оборудованием деревообрабатывающих и мебельных производств;
- закрепить умение работать с научно-технической информацией;
- закрепить навыки работы с нормативными документами на продукцию из древесины и древесных материалов.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-2	Способен эффективно применять методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования, осуществлять планирование деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации	ПК-2.1.применяет методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; ПК-2.2. осуществляет планирование деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации; ПК-2.3. Оценивает эффективность и выбирает методы расчета производительности и нагрузки оборудования	**Знать:** 1. современные методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. правила планирования деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации. **Уметь:** 1. оценивать эффективность методов расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. применять методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; 3. планировать деревообрабатывающие участки и цеха согласно нормативно-технологической документации **Владеть:** 1. современными методами и правилами расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. навыками планирования деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств» (Б1.В.05)входит в часть, формируемую участниками образовательных

отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Краткое содержание дисциплины

Конструкции современных лесопильных рам. Конструкции современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов. Современные фрезернопильные линии. Современные круглопильные станки для распиловки лесоматериалов. Современное оборудование для формирования кромок и торцовки пиломатериалов. Современное окорочное оборудование. Современное оцилиндровочное оборудование. Современное оборудование и линии для производства мебельного щита. Современное оборудование и линии для производства гнутоклееных деталей. Современное оборудование для раскроя материалов при производстве мебели. Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок натуральным шпоном. Современное шлифовальное оборудование в мебельном производстве. Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок синтетическим шпоном

Форма промежуточной аттестации

Зачет; курсовой проект; зачет с оценкой

Оглавление

1. Цель и задачи изучения дисциплины.....1
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенныхс установленными в программе индикаторами достижения компетенций.....1
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....1
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....2
5. Содержание дисциплины.....2
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий.....2
5.2. Занятия лекционного типа.....3
5.3. Занятия семинарского типа.....4
6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....5
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....6
7.1. Рекомендуемая литература..... **Ошибка! Закладка не определена.**
7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.....6
7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....6
8. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....8

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель получить знания о современном оборудовании деревообрабатывающих и мебельных производств.

1.2 Задачи:
- закрепление знаний в области конструктивных решений современного оборудования деревообрабатывающих и мебельных производств;
- освоение особенностей построения технологических процессов с современным оборудованием деревообрабатывающих и мебельных производств;
- закрепить умение работать с научно-технической информацией;
- закрепить навыки работы с нормативными документами на продукцию из древесины и древесных материалов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-2	Способен эффективно применять методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования, осуществлять планирование деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации	ПК-2.1.применяет методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; ПК-2.2. осуществляет планирование деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации; ПК-2.3. Оценивает эффективность и выбирает методы расчета производительности и нагрузки оборудования	**Знать:** 1. современные методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. правила планирования деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации. **Уметь:** 1. оценивать эффективность методов расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. применять методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; 3. планировать деревообрабатывающие участки и цеха согласно нормативно-технологической документации **Владеть:** 1. современными методами и правилами расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. навыками планирования деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств» (Б1.В.05) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение курса связано с дисциплинами: «Моделирование технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», «Процессы и технологии производства древесных композиционных материалов», «Современные технологии переработки древесного сырья на изделия домостроения».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7зачетных (е) единиц (ы), 252часа (ов)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.часов)	Семестр	
		2	3
Общая трудоемкость дисциплины	**7(252)**	**3(108)**	**4(144)**
Контактная работа при проведении учебных занятий с преподавателем (аудиторная):	**1,7(64)**	**0,7(28)**	**1(36)**
занятия лекционного типа	0,85(32)	0,35(14)	0,5(18)
занятия семинарского типа	0,85(32)	0,35(14)	0,5(18)
в том числе: семинары			
практические занятия	0,85(32)	0,35(14)	0,5(18)
практикумы			
лабораторные работы			
коллоквиумы			
иные аналогичные занятия			
в том числе: курсовое проектирование			
групповые консультации			
индивидуальная работа с преподавателем			
Иная контактная внеаудиторная работа			
Самостоятельная работа обучающихся:	**5,3(188)**	**2,3(80)**	**3(108)**
изучение теоретического курса (ТО)	4,3(152)	2,3(80)	2(72)
индивидуальные задания (ИЗ)			
расчетно-графические работы (РГР)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КР/КП)	1(36)		1(36)
контрольные работы (Кн.р)			
другие виды самостоятельной работы			
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен, курсовой проект, курсовая работа)	зачёт зачет с оценкой курсовой проект	зачёт	зачет с оценкой курсовой проект

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Раздел/тема	Занятия лекционного типа, (акад.часов)	Занятия семинарского типа, (акад.часов)		Самостоя-тельная работа, (акад.часов)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	Лабораторные работы		
	Раздел 1 Современное оборудование деревообрабатывающих производств					
1.1	Конструкции современных лесопильных рам	2	2		12	ПК-2
1.2	Конструкции современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов	2	2		12	
1.3	Современные фрезернопильные линии	2	2		12	
1.4	Современные круглопильные станкидля распиловки лесоматериалов	2	2		12	
1.5	Современное оборудование для формирования кромок и торцовки пиломатериалов	2	2		12	
1.6	Современное окорочное оборудование	2	2		10	
1.7	Современное оцилиндровочное оборудование	2	2		10	

	Итого в семестр:	**14**	**14**	**-**	**80**	
	Раздел 2 Современное оборудование мебельных производств					ПК-2
2.1	Современное оборудование и линии для производства мебельного щита	2	2		18	
2.2	Современное оборудование и линии для производства гнутоклееных деталей	2	2		18	
2.3	Современное оборудование для раскроя материалов при производстве мебели	4	4		18	
2.4	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок натуральным шпоном	4	4		18	
2.5	Современное шлифовальное оборудование в мебельном производстве	2	2		18	
2.6	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок синтетическим шпоном	4	4		18	
	Итого в семестр:	**18**	**18**	**-**	**108**	
	Всего:	**32**	**32**	**-**	**188**	

Программой дисциплины «Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа обучающихся. На занятиях семинарского типа выполняются практические работы. Самостоятельная работа предполагает изучение обучающимися теоретического курса и курсовое проектирование.

Для запланированных видов занятий разработаны учебно-методические материалы, которые включены в состав электронного учебно-методического комплекса дисциплины (ЭУМКД) «Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств» [1].

В ЭУМКД содержатся:

- Рейтинг-план;
- Методические указания по самостоятельной работе обучающихся;
- Методические указания по выполнению практических работ;
- Методические указания к выполнению курсового проекта;
- Конспект лекций.

5.2. Занятия лекционного типа

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Краткое содержание лекционного занятия
	Раздел 1 Современное оборудование деревообрабатывающих производств	
1.1	Конструкции современных лесопильных рам	Основные направления совершенствования лесопильных рам например современной лесопильной рамы с подвеской пильной рамки при помощи четырехзвенных механизмов Уатта. Кинематика процесса пиления.Пильный инструмент.
1.2	Конструкции современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов	Приводы современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов. Материалы для изготовления шкивов станка. Применение биметаллических пил. Конструкции рабочих столов.
1.3	Современные фрезернопильные линии	Ориентирующие устройства. Устройство профилирующих агрегатов. 3D-сканеры. Конструкция фрезерных узлов.
1.4	Современные круглопильные станки	Одновальные и двухвальные станки. Оборудование для распиловки вдоль образующей бревна. Уменьшение толщины пильного полотна.
1.5	Современное оборудование для формирования кромок и торцовки пиломатериалов	Конструкция сканирующих устройств. Автоматизация линий формирования кромок. Комплектация линий формирования кромок и торцовки
1.6	Современное окорочное	Устройство и конструкция современных окорочных станков и агрегатов.

	оборудование	Особенности гидравлических и пневматических схем.
1.7	Современное оцилиндровочное оборудование	Устройство и конструкция современных оцилиндровочных станков. Кинематические схемы. Конструкция отдельных узлов.
	Раздел 2 Современное оборудование мебельных производств	
2.1	Современное оборудование и линии для производства мебельного щита	Конструкции современного раскроечного, калибровочного, шлифовального, клеенаносящего и прессового оборудования для производства мебельного щита. Комплектации линий для производства мебельного щита
2.2	Современное оборудование и линии для производства гнутоклееных деталей	Конструкции современного прессового оборудования для производства гнутоклееных материалов. Комплектация линий для производств гнутоклееных материалов в зависимости от технологии
2.3	Современное оборудование для раскроя материалов при производстве мебели	Конструкции современных раскроечных станков для плитных материалов в составе технологических линий для производства мебели
2.4	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок натуральным шпоном	Современные станки для раскроя натурального шпона и подготовки его для облицовывания пластей и кромок плитных материалов. Комплектация линий в зависимости от последовательности выполнения операций в технологическом процессе
2.5	Современное шлифовальное оборудование в мебельном производстве	Конструктивные особенности современного шлифовального оборудования – для подготовки плитных материалов к облицовыванию синтетическим шпоном, для подготовки плитных материалов к облицовыванию натуральным шпоном, для подготовки натурального шпона к облицовыванию
2.6	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок синтетическим шпоном	Современные станки для раскроя синтетическогоо шпона и подготовки его для облицовывания пластей и кромок плитных материалов. Комплектация линий в зависимости от последовательности выполнения операций в технологическом процессе

5.3. Занятия семинарского типа

5.3.1. Практические занятия

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Наименование и объем практического занятия, часа(ов)	Краткое содержание практического занятия
	Раздел 1 Современное оборудование деревообрабатывающих производств		
1.1	Конструкции современных лесопильных рам	1.1.1 Конструкции современных лесопильных рам – 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современных лесопильных рам. 3 По результатам анализа сделать выводы.
1.2	Конструкции современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов	1.2.1 Конструкции современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов – 2ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов. 3 По результатам анализа сделать выводы.
1.3	Современные фрезернопильные линии	1.3.1 Современные фрезернопильные линии – 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современных фрезернопильных линий. 3 По результатам анализа сделать выводы.
1.4	Современные круглопильные станки	1.4.1 Современные круглопильные станки – 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современных круглопильных станков. 3 По результатам анализа сделать выводы.
1.5	Современное оборудование для формирования кромок и торцовки пиломатериалов	1.5.1 Современное оборудование для формирования кромок и торцовки пиломатериалов – 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного оборудования для формирования кромок и торцовки пиломатериалов. 3 По результатам анализа сделать выводы.
1.6	Современное окорочное	1.6.1 Современное окорочное оборудование –	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику

	оборудование	2 ч	конструкций современного окорочного оборудования. 3 По результатам анализа сделать выводы.
1.7	Современное оцилиндровочное оборудование	1.7.1 Современное оцилиндровочное оборудование – 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного оцилиндровочногооборудования. 3 По результатам анализа сделать выводы.
	Раздел 2 Современное оборудование мебельных производств		
2.1	Современное оборудование и линии для производства мебельного щита	2.1.1 Современное оборудование и линии для производства мебельного щита - 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного оборудованияи линий для производства мебельного щита. 3 По результатам анализа сделать выводы.
2.2	Современное оборудование и линии для производства гнутоклееных деталей	2.2.1 Современное оборудование и линии для производства гнутоклееных деталей – 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного оборудованияи линий для производства гнутоклееных деталей. 3 По результатам анализа сделать выводы.
2.3	Современное оборудование для раскроя материалов при производстве мебели	2.3.1 Современное оборудование для раскроя материалов при производстве мебели – 4 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного оборудованиядля раскроя материалов при производстве мебели. 3 По результатам анализа сделать выводы.
2.4	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок натуральным шпоном	2.4.1 Современное оборудование и линии для облицовки пластей и кромок натуральным шпоном – 4 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного оборудованияи линий для облицовки пластей и кромок натуральным шпоном. 3 По результатам анализа сделать выводы.
2.5	Современное шлифовальное оборудование в мебельном производстве	2.5.1 Современное шлифовальное оборудование в мебельном производстве – 2 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного шлифовального оборудованияв мебельном производстве. 3 По результатам анализа сделать выводы.
2.6	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок синтетическим шпоном	2.6.1 Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок синтетическим шпоном – 4 ч	1 Провести анализ литературных источников. 2 Составить сравнительную характеристику конструкций современного оборудованияи линий для облицовки пластей и кромок синтетическим шпоном. 3 По результатам анализа сделать выводы.
	Всего:	32	

5.4 Занятия в форме практической подготовки

№ темы	Раздел/тема дисциплины	Тип занятия	Наименование и объем занятия, часа(ов)
	Раздел 1 Современное оборудование деревообрабатывающих производств		
1.3	Современные фрезернопильные линии	лекционное	Современные фрезернопильные линии 2 ч
1.4	Современные круглопильные станки	практическое	Современные круглопильные станки 2 **ч**
	Всего:		**4 часа**

Образовательные технологии

В соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» при проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при

необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей)

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств» сформированы и представлены в приложении к рабочей программе.

7.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Наименование	Электронный адрес	Кол-во экз.
	7.1.1. Основная литература		
1	Глебов, И. Т. Развитие лесопильного производства в России: учебное пособие / И. Т. Глебов. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2953-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/212810	
2	Глебов, И. Т. Обработка и изготовление деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-46685-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/316946	
3	Сафин, Р. Г. Технологические процессы и оборудование деревоперерабатывающих производств: учебник / Р. Г. Сафин, Н. Ф. Тимербаев, Д. Ф. Зиатдинова. — 4-е изд., испр. и перераб. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-3918-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/131033	
	7.1.2. Дополнительная литература		
4	Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств [Электронный ресурс]: электрон. учеб.-метод. комплекс / сост. Н.А. Петрушева. – Лесосибирск, 2019.	http://www.lfsibgu.ru/elektronnyj-katalog	

7.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Наименование
1	Научная библиотека Сибирского государственного университета науки и технологий им. М. Ф. Решетнева: [сайт]. – Красноярск, 1999 – . – URL: http://lib.sibsau.ru (дата обращения: 09.09.2020). – Текст : электронный.
2	КонсультантПлюс: справочная правовая система. – Москва : Консультант Плюс, 1992– . – Режим доступа:

	лок. сеть вуза. – Обновляется ежекварт. – Текст : электронный.
3	Лань : электронно-библиотечная система издательства : [сайт]. – Москва, 2010 – . – URL: http://e.lanbook.com (дата обращения: 09.09.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
4	ЮРАЙТ: электронно-библиотечная система : [сайт]. – Москва, 2013– . – URL: https://urait.ru/ (дата обращения: 09.09.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
5	Сервер электронно-дистанционного обучения СибГУ им. М. Ф. Решетнева: [электрон. образоват. ресурс для студентов всех форм обучения] : [сайт]. – URL: https://dl.sibsau.ru (дата обращения: 09.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7	Электронная библиотечная система Консорциума аэрокосмических вузов России: [сайт]. – Уфа ; Санкт-Петербург, 2014 – . – URL: http://elsau.ru (дата обращения: 09.09.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

7.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Программой дисциплины «Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические работы) и самостоятельная работа обучающихся. Самостоятельная работа предполагает изучение теоретического курса и выполнение курсового проекта. В период освоения дисциплины для обучающихся организуются индивидуальные и групповые консультации.

При изучении дисциплины обязательным является выполнение следующих организационных требований:

– обязательное посещение всех видов аудиторных занятий;
– ведение конспекта лекций, практических занятий;
– активная работа во время занятий;
– регулярная самостоятельная работа обучающегося в соответствии с рабочей программой дисциплины и рейтинг планом;
– своевременная сдача отчетных документов;
– получение дополнительных консультаций по подготовке, оформлению и сдаче отдельных видов заданий, в случае пропусков занятий.

Самостоятельная работа обучающегося направлена на:

– стимулирование познавательного интереса;
– систематизацию и закрепление полученных теоретических знаний;
– развитие познавательных способностей, активности, самостоятельности, ответственности и организованности обучающихся;
– формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Чтобы выполнить весь объем самостоятельной работы по всем осваиваемым дисциплинам, обучающемуся необходимо заниматься по 3-5 часов ежедневно. Начинать самостоятельные внеаудиторные занятия следует с первых же дней семестра, поскольку компенсировать пропущенный материал позднее без снижения качества работы и ее производительности практически невозможно.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Лекции имеют целью дать систематизированные знания об изучаемой предметной области. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на лабораторные работы и указания на самостоятельную работу. В ходе лекций студентам рекомендуется:

	– вести конспектирование учебного материала; – обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; – задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо переписать лекцию, показать преподавателю и ответить на вопросы по пропущенной лекции во время индивидуальных консультаций.
Практическая работа	Практическая работа – это активная форма учебного процесса в вузе. Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления теоретических знаний, получения практических умений и навыков решения задач, развития абстрактного и логического мышления. При подготовке к практическим работам студенту необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя. Практические работы выполняются студентами в специализированной аудитории. Номер варианта практической работы определяет преподаватель по списку группы. Каждую практическую работу студент должен защитить устно, предоставив выполненные задания и ответив на контрольные вопросы.
Самостоятельная работа (курсовой проект)	Выполнение курсового проекта является обязательным условием для допуска обучающегося к экзамену. Курсовой проект представляет собой изложение в письменном и графическом виде результатов теоретического анализа и практической работы обучающегося по определенной теме. Содержание курсового проекта зависит от выбранного варианта. Проект представляется преподавателю на проверку не позднее, чем за 7 дней до планируемой защиты. Защита курсового проекта проходит в форме собеседования во время консультаций (до начала экзамена), или в сроки, установленные графиком экзаменационной сессии.
Самостоятельная работа (изучение теоретической части курса)	При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.При самостоятельном изучении и проработке теоретического курса необходимо повторить законспектированный во время лекции материал и дополнить его с учетом рекомендованной литературы. Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами.Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволяет расширить и углубить знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее. Уровень усвоения материала может быть оценен при ответах на контрольные вопросы для самопроверки по соответствующим темам и разделам.
Подготовка к зачету (зачету с оценкой)	Подготовка к зачету (зачету с оценкой) предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических и лабораторных работ.

8. Перечень оборудования и технических средств обучения, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование аудитории	Назначение аудитории	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа (г. Лесосибирск, ул. Победы 29,	Аудитория, укомплектована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: Компьютер, монитор, клавиатура, мышь, колонки

	корпус 2, ауд. 323)	звуковые. Проектор, пульт, экран настенный. Стенды: Комплексное использование древесины. Примеры комплектации ленточнопильного оборудования. План лесопильного цеха BlockLine 0104-05. План лесопильного цеха QadroLine 0527-09. План лесопильного цеха ReolucerLine 0515-06. План лесопильного цеха ProfiLine 0598-04. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: Microsoft Office. Компас-3D. Google Chrome. Microsoft Windows.
Учебная аудитория	для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, учебный корпус №1, ауд. 211)	Компьютерный класс с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: Microsoft Office, Mathcad, Microsoft Windows, Google Chrome, Acrobat Reader DC, Dr.Web Desktop Security Suit.
Учебная аудитория	для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, учебный корпус №1, ауд. 203)	Компьютерный класс с возможностью подключения к сети "Интернет" (неограниченный доступ) и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: Microsoft Office, Mathcad, Microsoft Windows, Google Chrome, Acrobat Reader DC, Dr.Web Desktop Security Suit.
Помещение для самостоятельной работы	для самостоятельной работы (г. Лесосибирск, ул. Победы 29, учебный корпус №1, ауд. 403)	Аудитория, укомплектована техническими средствами обучения. Компьютер, монитор, клавиатура, мышь. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины: Microsoft Office. Компас-3D. Google Chrome. Microsoft Windows. Kura (слайсер для 3D моделей)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Лесосибирский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева»
(филиал СибГУ в г. Лесосибирске)

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств
(наименование дисциплины/модуля)

Направление подготовки
35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) образовательной программы
Технология и оборудование лесопромышленных производств

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Красноярск, 2021

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств»

1. Описание назначения и состав

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины Современное оборудование деревообрабатывающих и мебельных производств
(наименование дисциплины)

и предназначен для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

Оценочные материалы представлены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в форме зачёта, курсового проекта и зачета с оценкой.

Для оценки планируемых результатов обучения используются следующие оценочные материалы:

- вопросы для защиты практических работ (текущий контроль);
- вопросы для защиты курсового проекта (текущий контроль);
- вопросы к зачету (промежуточная аттестация)
- вопросы к зачету с оценкой (промежуточная аттестация).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-2	Способен эффективно применять методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования, осуществлять планирование деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации	ПК-2.1.применяет методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; ПК-2.2. осуществляет планирование деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации; ПК-2.3. Оценивает эффективность и выбирает методы расчета производительности и нагрузки оборудования	**Знать:** 1. современные методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. правила планирования деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации. **Уметь:** 1. оценивать эффективность методов расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. применять методы и правила расчета производительности и нагрузки оборудования; 3. планировать деревообрабатывающие участки и цеха согласно нормативно-технологической документации **Владеть:** 1. современными методами и правилами расчета производительности и нагрузки оборудования; 2. навыками планирования деревообрабатывающих участков и цехов согласно нормативно-технологической документации

2.1. Формы контроля формирования компетенций

№	Контролируемые раздел/тема дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	Раздел 1 Современное оборудование деревообрабатывающих производств		
1.1	Конструкции современных лесопильных рам	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ

1.2	Конструкции современных ленточнопильных станков для распиловки лесоматериалов	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ
1.3	Современные фрезернопильные линии	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ
1.4	Современные круглопильные станки для распиловки лесоматериалов	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ
1.5	Современное оборудование для формирования кромок и торцовки пиломатериалов	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ
1.6	Современное окорочное оборудование	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ
1.7	Современное оцилиндровочное оборудование	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ
	Раздел 2 Современное оборудование мебельных производств		
2.1	Современное оборудование и линии для производства мебельного щита	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ; - задания для курсового проектирования
2.2	Современное оборудование и линии для производства гнутоклееных деталей	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ; - задания для курсового проектирования
2.3	Современное оборудование для раскроя материалов при производстве мебели	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ; - задания для курсового проектирования
2.4	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок натуральным шпоном	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ; - задания для курсового проектирования
2.5	Современное шлифовальное оборудование в мебельном производстве	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ; - задания для курсового проектирования
2.6	Современное оборудование и линии облицовки пластей и кромок синтетическим шпоном	ПК-2	**Текущий контроль:** - вопросы для защиты практических работ; - задания для курсового проектирования
Промежуточная аттестация		ПК-2	**Промежуточный контроль по дисциплине** вопросы к зачету вопросы к зачету с оценкой

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков владения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций ПК-2

3.1. Вопросы для защиты практических работ на занятиях семинарского типа (текущий контроль), формирование компетенций ПК-2

Подробное описание практических работ и контрольные вопросы приводятся в методических указаниях, которые включены в состав ЭУМКД [4].

3.2. Задания для выполнения курсового проекта (промежуточная аттестация), формирование компетенций ПК-2

Курсовой проект выполняется студентами по индивидуальному заданию, которое выдается преподавателем. Методика расчета, требования к курсовому проекту, а также перечень примерных тем курсового проекта и контрольных вопросов отражены в ЭУМКД [4].

3.2. Вопросы к зачету (промежуточная аттестация), формирование компетенций ПК-2

Вопросы к зачету приводятся в методических указаниях к самостоятельной работе обучающихся, которые включены в состав ЭУМКД [4].

3.4. Вопросы к зачету с оценкой (промежуточная аттестация), формирование компетенций ПК-2

Вопросы к зачету с оценкой приводятся в методических указаниях к самостоятельной работе обучающихся, которые включены в состав ЭУМКД [4].

4. Описание показателей, критериев, шкал оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

4.1. Показатели и критерии оценивания ответов на вопросы для защиты практических работ

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Знание материала практической работы, умение анализировать полученные результаты и делать выводы, владение навыками самостоятельного выполнения практической работы, правильность ответа, структура и стиль ответа.	Ответ представлен в полном объеме в соответствии с поставленным вопросом. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, структура и стиль ответа образцовые присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.
«4» (хорошо, зачтено):		Ответ представлен в соответствии с поставленным вопросом с незначительными замечаниями. Студент знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы, владеет навыками самостоятельного выполнения практической работы. Ответ сформулирован самостоятельно. Содержание ответа правильное, в структуре и стиле ответа нет грубых ошибок.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Содержание ответа имеет значительные замечания, устраненные во время контактной работы с преподавателем. Студент на удовлетворительном уровне знает материал практической работы, умеет анализировать полученные результаты и делать выводы. В оформлении, структуре и стиле ответа есть недостатки; работа выполнена самостоятельно.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Часть ответа или весь ответ выполнен из фрагментов работ других авторов и носит несамостоятельный характер. Содержание ответа не соответствует поставленной теме. Студент не знает материал практической работы, не умеет анализировать полученные результаты и делать выводы.

4.2. Показатели и критерии оценивания курсового проекта

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Качество выполнения всех разделов курсового проекта; оформление, структура и стиль	Выполнены все разделы и задания курсового проекта; проект выполнен в срок; оформление, структура и стиль курсового проекта образцовые; курсовой проект выполнен самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.

«4» (хорошо, зачтено):	курсового проекта; самостоятельность выполнения, выполнение и сдача курсового проекта в установленные сроки.	Выполнены все разделы и задания курсового проекта с незначительными замечаниями; проект выполнен в срок; в оформлении, структуре и стиле проекта нет грубых ошибок; проект выполнен самостоятельно.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Выполненные задания курсового проекта имеют значительные недочеты, устраненные после проверки преподавателем; проект выполнен с нарушениями графика;имеются недостатки по оформлению структуре и стилю проекта; курсовой проект выполнен самостоятельно.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Часть проекта выполнена из фрагментов работ других авторов и носит несамостоятельный характер; задания в курсовом проекте решены не полностью или решены неверно; содержание проекта не соответствует заданной теме; при выполнении проекта не были использованы ключевые литературные источники; оформление проекта не соответствует стандартным требованиям.

4.3. Показатели и критерии оценивания устного (письменного) ответа на зачете (зачете с оценкой)

Оценка	Показатели оценивания	Критерии оценивания
«5» (отлично, зачтено)	Знание программного материала, владение понятийным аппаратом, последовательность, логичность и стиль изложения, адекватность иллюстраций, умение анализировать классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.	Содержание ответа соответствует заданному вопросу. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ четко структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«4» (хорошо, зачтено):		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Обучающийся самостоятельно, и отчасти при наводящих вопросах преподавателя, демонстрирует уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождает адекватными иллюстрациями (примерами). Ответ в достаточной степени структурирован, части ответа логически взаимосвязаны. Обучающийся способен анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«3» (удовлетворительно, зачтено)		Содержание ответа в целом соответствует заданному вопросу. Обучающийся демонстрирует знание обязательного объема фактического материала по дисциплине, но оперирует неточными формулировками и допускает фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, допущены ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Обучающийся проявляет затруднения в

		самостоятельных ответах. Примеры и иллюстрации, приведенные в ответе, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Ответ плохо структурирован, части ответа разорваны логически. Обучающийся затрудняется анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал.
«2» (неудовлетворительно, не зачтено)		Содержание ответа не соответствует заданному вопросу или соответствует ему в очень малой степени Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, допущено много ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Для проверки качества освоения программы дисциплины и оценки результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенции проводится текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета // зачета с оценкой // курсового проекта.

Контроль успеваемости обучающихся осуществляется с использованием рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся.

Текущий контроль проводится регулярно на всех видах групповых занятий по дисциплине. В конце семестра на основании поэтапного контроля процесса обучения суммируются баллы текущих, рубежных рейтингов (контрольные недели), подсчитываются дополнительные баллы (за посещаемость и активность на занятиях).

Результаты рейтинговой аттестации объявляются преподавателем на последнем занятии в зачетную неделю и служат основой для итогового результата промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине.

5.1. Соответствие балльной шкалы оценок по дисциплине уровню сформированности компетенций обучающегося

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснение
Высокий	«5» (отлично) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Выше среднего	«4» (хорошо) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями, планируемые результаты обучения по дисциплине,

		соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, достигнуты.
Средний	«3» (удовлетворительно) зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но отмечены ошибки, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, в целом достигнуты.
Неудовлетворительный	«2» (не удовлетворительно) не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнено, либо содержит грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, не достигнуты.