



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология и цифровое моделирование

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	3
Семестр	5

Магнитогорск
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Художественной обработки материалов

15.01.2025 г., протокол № 5

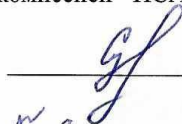
Зав. кафедрой



С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
04.02.2025 г., протокол № 3

Председатель



М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук



С.А. Гаврицков

Рецензент:

Директор МОУ СОШ №13 им. Ю.А. Гагарина



О.И. Рудых



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Технология механической обработки древесины» являются получение теоретических знаний, практических умений и навыков по механической обработке древесины и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем компетенций для решения технологических задач в различных областях профессиональной деятельности, а также для дальнейшего самообразования.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Технология механической обработки древесины входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Технология обработки материалов и основы материаловедения

Учебная - ознакомительная практика

Производственная - летняя педагогическая практика

Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Производственная - педагогическая практика (по технологии)

Художественная обработка древесины

Художественная резьба по дереву

Мастерство

Технологический практикум

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология механической обработки древесины» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен осваивать и использовать базовые теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Решает педагогические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»
ПК-1.2	Решает научно-методические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»
ПК-1.3	Решает организационно-управленческие задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 111,2 акад. часов;
- аудиторная – 108 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,2 акад. часов;
- самостоятельная работа – 33,1 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Организация рабочего места и правила охраны труда и безопасности в профессиональной деятельности								
1.1 Организация рабочего места при механической обработке древесины	5	1		1	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками)	Устный опрос	ПК-1.1, ПК-1.3
1.2 Охрана труда и безопасность при работе на деревообрабатывающих станках		1		1	2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к практическому занятию.	Устный опрос	ПК-1.1, ПК-1.3
Итого по разделу		2		2	4			
2. Технология механической обработки древесины								
2.1 Виды механической обработки древесины	5	1			1	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
2.2 Оборудование, инструменты и приспособления		0,5			1	Подготовка к лабораторному занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2

применяемые при механической обработке древесины								
2.3 Классификация и индексация деревообрабатывающих станков общего назначения	5	0,5			1	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу		2			3			
3. Назначение, устройство, настройка, наладка и эксплуатация деревообрабатывающих станков.								
3.1 Токарный станок JET JWL-1442	5	3		10	4	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.2 Строгально-фуговальный станок СФ4		2		6	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.3 Рейсмусовый односторонний станок СР6-10		2		6	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.4 Круглопильный станок с торцевой кареткой Ц6-2ИТ		1		4	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.5 Фрезерный станок с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К)		2		6	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.6 Сверлильно-пазовальный станок СВПП-1И		1		6	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.7 Станок форматно-раскроечный Tesi-3200		1		6	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.8 Ленточнопильный станок JET JWBS-16		0,5		2	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.9 Электроточило ИЭ9701		0,5		4	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.10 Шлифовально-ленточный станок ШЛПС-6М		0,5		2	1	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.11 Радиально-сверлильный станок JET JDR-34F		0,5		2	1	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2
3.12 Обработка заготовок, деталей и изделий из древесины средней сложности с заданной точностью размеров на деревообрабатывающих станках				32	2,1	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.2
3.13 Контроль качества обработки древесины и качество выполненных операций на деревообрабатывающих станках				2	2	Подготовка к практическому занятию	Проверка индивидуальных заданий	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

Итого по разделу	14		88	26,1			
Итого за семестр	18		90	33,1		экзамен	
Итого по дисциплине	18		90	33,1		экзамен	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной

работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Технология механической обработки древесины» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практические занятия, посвященные освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Глебов, И. Т. Обработка и изготовление деталей и заготовок на деревообрабатывающих станках / И. Т. Глебов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47380-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366662> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Глебов, И.Т. Технология работ на деревообрабатывающем оборудовании / И. Т. Глебов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-46717-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/317237> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Санев, В.И. Резание древесины и древесных материалов : учебник /В.И.

Санев, Б.Б. Каменев, А.В. Сергеевичев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-2569-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212537> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Гаврицков С.А. Оборудование для реализации технологии художественной обработки материалов: учебно-методическое пособие /С.А. Гаврицков; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1883>. - ISBN 978-5-9967-1023-2. - Текст : электронный.

2. Дрюкова, А. Э. Мастерство и Технология обработки материалов : учебно-методическое пособие / А. Э. Дрюкова, М. В. Гой, О. А. Зябнева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 85 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/18257> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Самойлов, И. В. Фрезерные работы : учебное пособие / И. В. Самойлов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 516 с. — ISBN 978-5-9729-1233-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/346889> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сергеевичев, А.В. Деревообрабатывающие станки. Расчет деревообрабатывающих станков и режимов их работы : учебное пособие / А. В. Сергеевичев, А. А. Федяев, А. М. Артеменков. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-9239-0879-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91190> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Сергеевичев, А.В. Деревообрабатывающие станки. Конструкции деревообрабатывающих станков и инструментов: учебное пособие / А. В. Сергеевичев, А. А. Федяев. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 72 с. — ISBN 978-5-9239-0875-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91191> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

1. Гаврицков С.А. Основы процесса механической обработки древесины: метод. рекомендации. – Магнитогорск: МаГУ, 2000 – 24 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебная аудитория для проведения практических работ

Общеинститутская учебная лаборатория по обработке материалов:

Оснащение мастерской:

1. Учебная мастерская по механической обработке древесины.

- материалы: - древесина - сосна.

Деревообрабатывающие станки:

- строгально-фуговальный СФ-4;

- рейсмусовый односторонний СР6-10;

- круглопильный с торцевой кареткой Ц6-2ИТ;

- фрезерный с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К);

- сверлильно-пазовальный СВПГ-1И;

- ленточнопильный JET JWBS-16;

- токарный JET JWL-1442;

- шлифовально-ленточный ШЛПС-6М;

- радиально-сверлильный JET JDR-34F;

- электроточило ИЭ9701;

- станок форматно-раскроечный Tesi-3200».

Ручной электрифицированный инструмент (дрель, шуруповерт, электрорубанок, электролобзик, фрезер, шлифмашинка).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с

доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Приложение 1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Механическая обработка древесины» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение лабораторных работ.

Аудиторные практические работы (АПР):

АПР №1 «Организация рабочего места при механической обработке древесины»

Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по механической обработке древесины:

- Общие требования безопасности труда;
- Общие требования производственной санитарии;
- Организация рабочего места;
- Порядок работы в учебной мастерской по механической обработке древесины.

АПР №2 «Охрана труда и безопасность при работе на деревообрабатывающих станках»

Прослушать вводный инструктаж по охране труда и безопасности при работе на деревообрабатывающих станках:

- Основы законодательства по охране труда и профессиональной безопасности;
- Контроль за охраной труда;
- Ответственность за нарушение охраны труда;
- Опасные и вредные производственные факторы;
- Общие правила безопасности при работе на деревообрабатывающем оборудовании.

АПР №3 «Виды механической обработки древесины»

Изучить виды механической обработки древесины:

- Вид механической обработки древесины;
- Используемое оборудование;
- Режущий инструмент.

АПР №4 «Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при механической обработке древесины»

Изучить деревообрабатывающее оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при механической обработке древесины в учебно-производственных мастерских:

- деревообрабатывающее оборудование;
- инструменты;
- приспособления;
- ручной электрифицированный инструмент (дрель, шуруповерт, электрорубанок, электролобзик, фрезер, шлифмашинка).

АПР №5 «Классификация и индексация деревообрабатывающих станков общего назначения»

Изучить классификацию и индексацию деревообрабатывающих станков общего назначения:

- группы и подгруппы станков;
- индексацию деревообрабатывающих станков.

АПР №6 «Токарный станок JET JWL-1442»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего токарного станка JET JWL-1442.

АПР №7 «Строгально-фуговальный станок СФ4»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего строгально-фуговального станка СФ-4.

АПР №8 «Рейсмусовый односторонний станок СР6-10»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего рейсмусового одностороннего станка СР6-10.

АПР №9 «Круглопильный станок с торцевой кареткой Ц6-2ИТ»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего круглопильного станка с торцевой кареткой Ц6-2ИТ.

АПР №10 «Фрезерный станок с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К)»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего фрезерного станка с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К).

АПР №11 «Сверлильно-пазовальный станок СВПГ-1И»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего сверлильно-пазовального станка СВПГ-1И.

АПР №12 «Форматно-раскроечный станок Tesi-3200»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего форматно-раскроечного станка Tesi-3200.

АПР №13 «Ленточнопильный станок JET JWBS-16»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего ленточнопильного станка JET JWBS-16.

АПР №14 «Электроточило ИЭ9701»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию электроточила ИЭ9701.

АПР №15 «Шлифовально-ленточный станок ШЛПС-6М»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего шлифовально-ленточного станка ШЛПС-6М.

АПР №16 «Радиально-сверлильный станок JET JDR-34F»

Изучить назначение, устройство, настройку, наладку и эксплуатацию деревообрабатывающего радиально-сверлильного станка JET JDR-34F.

АПР №17 «Обработка заготовок, деталей и изделий из древесины средней сложности с заданной точностью размеров на деревообрабатывающих станках по разработанным чертежам»

- Выполнить точение на токарном станке (обтачивание — обработка наружных поверхностей, растачивание — обработка внутренних поверхностей, подрезание — обработка плоских торцевых поверхностей, резка — разделение заготовки на части или отделение готовой детали от заготовки).
- Выполнить базирование (острожку) заготовок на фуговальном станке.
- Выполнить обработку заготовок на заданный размер на рейсмусовом станке.
- Выполнить профильное фрезерование брусков дверной коробки (снятие четверти) на продольно-фрезерном станке.
- Выполнить продольный, поперечный и смешанный раскрой древесины на круглопильных станках.

- Выполнить криволинейное пиление листовых материалов на ленточнопильном станке.
- Выполнить выборку шипов и проушин на шипорезном станке.
- Выполнить сверление отверстий и углублений на сверлильном и сверлильно-пазовальном станках.
- Выполнить шлифование заготовки на шлифовальных станках.
- Выполнить продольный и поперечный раскрой крупноразмерных плит и щитов на форматно-раскроечном станке.
- Изготовление погонажных заготовок (брусек, рейка, штапик).
- Изготовление погонажных фрезерованных изделий (плинтус, штапик, наличник, багетная рейка).
- Изготовление точеных изделий (ручка для ручного инструмента, солонка, декоративная тарелка).

АПР №18 «Контроль качества обработки древесины и качество выполненных операций на деревообрабатывающих станках»

Выполнение визуального и инструментального контроля качества деталей и изделий из древесины средней сложности и качество выполненных операций.

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического и справочного материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьёзной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

Устный опрос применяется для оперативного наблюдения за реакциями и поведением студентов. Позволяет алгоритмически более гибко опрашивать студентов. По ходу исследования можно достаточно гибко менять тактику и содержание опроса, что позволяет получить разнообразную информацию о студенте.

ИДЗ №1 «Организация рабочего места при механической обработке древесины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по организации рабочего места при механической обработке древесины. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Общие требования безопасности труда;
- Общие требования производственной санитарии;
- Организация рабочего места;
- Порядок работы в учебной мастерской по механической обработке древесины.

ИДЗ №2 «Охрана труда и безопасность при работе на деревообрабатывающих станках»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по охране труда и безопасности при работе на деревообрабатывающих станках. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Травматизм и профессиональные заболевания;
- Ответственность за нарушение охраны труда;
- Опасные и вредные производственные факторы;
- Общие правила безопасности при работе на деревообрабатывающем оборудовании.

ИДЗ №3 «Виды механической обработки древесины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам механической обработки древесины. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Вид механической обработки древесины;
- Используемое оборудование;
- Режущий инструмент.

ИДЗ №4 «Оборудование, инструменты и приспособления, применяемые при механической обработке древесины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по трем деревообрабатывающим станкам (на выбор). Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Тип станка;
- Маркировка;
- Назначение;
- Характеристика основных элементов станков;
- Рабочие органы и механизмы подачи;
- Приводы;
- Ограждения, органы управления, устройство для смазывания;
- Инструменты и приспособления, используемые на деревообрабатывающих станках;
- Визуальная информационная модель.

ИДЗ №5 «Классификация и индексация деревообрабатывающих станков общего назначения»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по настройке любого деревообрабатывающего станка (на выбор). Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Модель деревообрабатывающего станка;
- Назначение;
- Настройка и подготовка к работе.

ИДЗ №6 «Токарный станок JET JWL-1442»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на токарном станке. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Вид точения заготовок;
- Шпиндельные насадки;
- Крепление заготовки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №7 «Строгально-фуговальный станок СФ4»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на строгально-фуговальном станке СФ4. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №8 «Рейсмусовый односторонний станок СР6-10»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на рейсмусовом одностороннем станке СР6-10. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №9 «Круглопильный станок с торцевой кареткой Ц6-2ИТ»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на круглопильном станке с торцевой кареткой Ц6-2ИТ. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №10 «Фрезерный станок с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К)»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на фрезерном станке с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К). Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №11 «Сверлильно-пазовальный станок СВПГ-1И»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на сверлильно-пазовальный станок СВПГ-1И. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №12 «Форматно-раскроечный станок Tesi-3200»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на форматно-раскроечном станке Tesi-3200. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №13 «Ленточнопильный станок JET JWBS-16»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на ленточнопильном станке JET JWBS-16. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №14 «Электроточило ИЭ9701»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на электроточило ИЭ9701. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №15 «Шлифовально-ленточный станок ШЛПС-6М»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на шлифовально-ленточном станке ШЛПС-6М. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №16 «Радиально-сверлильный станок JET JDR-34F»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию по видам выполняемых работ на радиально-сверлильном станке JET JDR-34F. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- Назначение;
- Устройство;
- Виды обработки;
- Режущий инструмент;
- Примеры изготавливаемых изделий.

ИДЗ №17 «Обработка заготовок, деталей и изделий из древесины средней сложности с заданной точностью размеров на деревообрабатывающих станках по разработанным чертежам»

Самостоятельно разработать чертежи для изготовления погонажных заготовок (брусok, рейка, штапик), погонажных фрезерованных изделий (плинтус, штапик, наличник, багетная рейка), точеных изделий (ручка для ручного инструмента, солонка, декоративная тарелка).

ИДЗ №18 «Контроль качества обработки древесины и качество выполненных операций на деревообрабатывающих станках»

Выполнить визуальный и инструментальный контроль качества изготовленных деталей и изделий из древесины, качество выполненных операций.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-1 Способен осваивать и использовать базовые теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности		
ПК-1.1	Решает педагогические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Порядок работы в учебной мастерской по механической обработке древесины. 2. Охрана труда и техника безопасности при работе на деревообрабатывающих станках. 3. Основные виды механической обработки древесины. 2. Режущий инструмент для основных видов механической обработки древесины. 3. Виды резания древесины. 4. Назначение, устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков: токарный станок JET JWL-1442; строгально-фуговальный СФ-4; рейсмусовый односторонний СР6-10; круглопильный с торцевой кареткой Ц6-2ИТ; фрезерный с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К); сверлильно-пазовальный СВПГ-1И; станок форматно-раскроечный Tesi-3200; ленточнопильный JET JWBS-16; электроточило ИЭ9701; шлифовально-ленточный ШЛПС-6М. <i>Практические задания:</i> 1. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы: - Общие требования безопасности труда; - Общие требования производственной санитарии; - Организация рабочего места; - Порядок работы в учебной мастерской по механической обработке древесины. 2. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы: - Тип станка; - Маркировка; - Назначение; - Характеристика основных элементов станков; - Рабочие органы и механизмы подачи; - Приводы; - Ограждения, органы управления, устройство для смазывания;

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		- Инструменты и приспособления, используемые на деревообрабатывающих станках; - Визуальная информационная модель. 3. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы (токарный станок JET JWL-1442, строгально-фуговальный СФ-4; рейсмусовый односторонний СР6-10; круглопильный с торцевой кареткой Ц6-2ИТ; фрезерный с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К); сверлильно-пазовальный СВПП-1И; станок форматно-раскроечный Tesi-3200; ленточнопильный JET JWBS-16; электроточило ИЭ9701; шлифовально-ленточный ШЛПС-6М): - Назначение; - Устройство; - Вид точения заготовок; - Шпиндельные насадки; - Крепление заготовки; - Режущий инструмент; - Примеры изготавливаемых изделий. 4. Выполнить: - продольный, поперечный и смешанный раскрой древесины на круглопильных станках. - криволинейное пиление листовых материалов на ленточнопильном станке. - базирование (острожку) заготовок на фуговальном станке. - обработку заготовок на заданный размер на рейсмусовом станке. - профильное фрезерование брусков дверной коробки (снятие четверти) на продольно-фрезерном станке. - выборку шипов и проушин на шипорезном станке. - сверление отверстий и углублений на сверлильном и сверлильно-пазовальном станках. - фасонное точение на токарном станке. - шлифование заготовки на шлифовальных станках. - продольный и поперечный раскрой крупноразмерных плит и щитов на форматно-раскроечном станке. <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i> 1. Выполнить точение на токарном станке

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		(обтачивание — обработка наружных поверхностей, растачивание — обработка внутренних поверхностей, подрезание — обработка плоских торцевых поверхностей, резка — разделение заготовки на части или отделение готовой детали от заготовки).
ПК-1.2	Решает научно-методические задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Технологический процесс механической обработки древесины. 2. Стадии технологического процесса механической обработки древесины. 3. Технологические операции механической обработки древесины. 4. Последовательность выполнения технологических операций механической обработки древесины. 5. Зависимость технологических операций от сложности изделия. 6. Факторы, влияющие на качество механической обработки древесины. <i>Практические задания:</i> 1. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы: - Вид механической обработки древесины; - Используемое оборудование; - Режущий инструмент. 2. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы: - Модель деревообрабатывающего станка; - Назначение; - Настройка и подготовка к работе. <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i> 1. Выбрать материал и определить операции для обработки древесины. 2. Спланировать технологический процесс изготовления изделия. 3. Самостоятельно разработать чертежи для изготовления погонажных заготовок (бруска, рейки, штапика), погонажных фрезерованных изделий (плинтуса, штапика, наличника, багетная рейка), точеных изделий (ручка для ручного инструмента, солонка, декоративная тарелка).
ПК-1.3	Решает организационно-управленческие	<i>Теоретические вопросы:</i> 1. Организация рабочего места при

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	задачи с использованием базовых теоретических знаний и практических умений из предметной области «Труд (технология)»	работе на деревообрабатывающих станках. 2. Общие требования производственной санитарии. <i>Практические задания:</i> 1. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы: - Травматизм и профессиональный заболевания; - Ответственность за нарушение охраны труда; - Опасные и вредные производственные факторы; - Общие правила безопасности при работе на деревообрабатывающем оборудовании. <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i> 1. Выполнение визуального и инструментального контроля качества деталей и изделий из древесины средней сложности и качество выполненных операций.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология механической обработки древесины» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена. Защита практических работ проводится непосредственно на практических занятиях.

Промежуточная аттестация в 5 семестре проводится в форме экзамена по вопросам, охватывающие теоретические основы дисциплины.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков,

обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Примерный перечень теоретических вопросов и заданий к экзамену:

1. Порядок работы в учебной мастерской по механической обработке древесины.
2. Охрана труда и техника безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.
3. Организация рабочего места при работе на деревообрабатывающих станках.
4. Общие требования производственной санитарии.
5. Технологический процесс механической обработки древесины.
6. Стадии технологического процесса механической обработки древесины.
7. Технологические операции механической обработки древесины.
8. Последовательность выполнения технологических операций при механической обработки древесины.
9. Зависимость технологических операций от сложности изделия.
10. Основные виды механической обработки древесины.
11. Режущий инструмент для основных видов механической обработки древесины.
12. Виды резания древесины.
13. Факторы, влияющие на качество механической обработки древесины.
14. Классификация деревообрабатывающих станков.
15. Система условных обозначений деревообрабатывающих станков.
16. Буквенно-цифровая индексация станков:
 - строгально-фуговальный СФ-4;
 - рейсмусовый односторонний СР6-10;
 - круглопильный с торцевой кареткой Ц6-2ИТ;
 - фрезерный с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К);
 - сверлильно-пазовальный СВПГ-1И;
 - универсальный бытовой деревообрабатывающий «Юрматы» NO10;
 - ленточнопильный JETJWBS-16;
 - токарный JETJWL-1442;
 - шлифовально-ленточный ШЛПС-6М;
 - радиально-сверлильный JETJDR-34F;
 - электроточило ИЭ9701;
 - станок форматно-раскроечный Tesi-3200.
17. Назначение, устройство и принцип работы деревообрабатывающих станков:
 - токарный JETJWL-1442;
 - строгально-фуговальный СФ-4;
 - рейсмусовый односторонний СР6-10;
 - круглопильный с торцевой кареткой Ц6-2ИТ;
 - фрезерный с шипорезной кареткой ФСШ-1А(К);
 - сверлильно-пазовальный СВПГ-1И;
 - ленточнопильный JETJWBS-16;
 - шлифовально-ленточный ШЛПС-6М;
 - радиально-сверлильный JETJDR-34F;
 - электроточило ИЭ9701;
 - станок форматно-раскроечный Tesi-3200.
18. Назначение и принцип работы ручного электрифицированного инструмента (дрель, шуруповерт, электрорубанок, электролобзик, фрезер, шлифмашинка).

19. Выполнение точения на токарном станке (обтачивание — обработка наружных поверхностей, растачивание — обработка внутренних поверхностей, подрезание — обработка плоских торцевых поверхностей, резка — разделение заготовки на части или отделение готовой детали от заготовки).

20. Обработка заготовок, деталей и изделий из древесины средней сложности с заданной точностью размеров на деревообрабатывающих станках.