

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности



С.Ю. Бахвалов

2025 г.

МП

Программа дисциплины (модуля)
Технологический практикум

Направление подготовки/специальность: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Технология и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) ст. преподаватель Сергеева А.Б. (Инженерно-технологическое отделение)
ABSergeeva@kpfu.ru.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы
ПК-1.1	Знает виды современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения
ПК-1.2	Умеет применять активные и интерактивные методы обучения, а также элементы информационных технологий на отдельных этапах учебных занятий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, навыками применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации и сопровождения образовательного процесса
ПК-2	Способен к планированию и реализации технологического процесса и процесса труда
ПК-2.1	Знать принципы планирования технологического процесса, требования к условиям реализации технологического процесса и процесса труда; имеет представление о современных способах обработки материалов, о нанотехнологиях
ПК-2.2	Уметь выбирать и применять современное технологическое оборудование для обработки различных материалов, выполнять технологические операции по изготовлению изделий из различных материалов
ПК-2.3	Владеть навыками планирования и реализации технологического процесса; технологией обработки различных материалов (продукты питания, текстильные и конструкционные материалы)
ПК-3	Способен читать и создавать (в том числе с использованием компьютерных технологий) конструкторско-технологическую документацию и использовать ее при решении технологических и профессиональных задач
ПК-3.1	Знать виды конструкторско-технологической документации и возможности использования ее при решении технологических и профессиональных задач
ПК-3.2	Уметь читать и создавать конструкторско-технологическую документацию
ПК-3.3	Владеть технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

виды современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения в технологическом практикуме
теоретические основы планирования и реализации технологического процесса и процесса труда при обработке конструкционных и текстильных материалов;
виды конструкторско-технологической документации, применяемой при изготовлении изделий из конструкционных и текстильных материалов

Должен уметь:

применять активные и интерактивные методы обучения, а также элементы информационных технологий на отдельных этапах учебных занятий по технологическому практикуму
выбирать и применять современное технологическое оборудование для изготовления изделий из конструкционных и текстильных материалов;
читать и составлять конструкторско-технологическую документацию на изготовление изделий из конструкционных и текстильных материалов

Должен владеть:

навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, навыками применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации и сопровождения образовательного процесса по технологическому практикуму

навыками планирования и реализации технологического процесса изготовления изделий из конструкционных и текстильных материалов;

технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических задач по изготовлению изделий из конструкционных и текстильных материалов

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.01.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.01 "Педагогическое образование (Технология и робототехника)" и относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 2 курсе в 3 и 4 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы) на 288 часа(ов).

Контактная работа - 144 часа(ов), в том числе лекции - 24 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 120 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 144 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) – 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре, зачет в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Се мес тр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоят ельная работа
			Лекции и	Лабораторные работы	Практические занятия	
1.	Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой.	3	2	10	0	12
2.	Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой.	3	2	10	0	12
3.	Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы.	3	2	10	0	12
4.	Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами.	3	2	10	0	12
5.	Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках.	3	2	10	0	12
6.	Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные	3	2	10	0	12

	работы на токарном станке.					
	<i>Итого за 3 семестр</i>		12	60	0	72
7.	Тема 7. Изготовление комплексных изделий.	4	2	15	0	30
8.	Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ	4	4	15	0	25
9.	Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий	4	2	15	0	28
10.	Тема 10. Изготовление комплексных изделий из текстильных материалов	4	4	15	0	25
	<i>Итого за 4 семестр</i>		12	60	0	72
	Итого: 288 часов		24	120	0	144

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой.

Рабочее место слесаря. Классификация слесарного инструмента. Слесарные операции при обработке тонкого листового металла: правка, разметка, резка, гибка, пробивка отверстий, фальцовка, пайка мягкими припоями, лужение; характеристика оборудования, приспособлений, инструментов и материалов, используемых при обработке тонкого листового материала. Объяснение и демонстрация приемов работ. Виды браков и пути его предупреждений. Основные операции подготовки металлических поверхностей к отделке: механическая очистка, обезжиривание, травление, шпатлевание, покраска. Характеристика лакокрасочных материалов и способов их нанесения. Слесарные инструменты при обработке проволоки: правка, разметка, резка, гибка, заточка на заточном станке.

Техника безопасности при работе с ручными инструментами. Опасности в работе. ТБ до начала работы, во время работы и после окончания работы.

Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой.

Определение опилования. Части и виды напильников. Классификация напильников. Выбор рабочего места. Рабочая поза. Объяснение и демонстрация приемов опилования. Определение рубки металла. Инструмент, применяемый для рубки. Способы рубки металла. Виды ударов молотком. Выбор рабочего места. Рабочая поза. Объяснение и демонстрация приемов резания слесарной ножовкой.

Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы.

Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкерование, зенкерование и развертывание. Инструмент. Технические сведения. Определение всех вышеназванных слесарных операций. Инструмент, применяемый для данных операций. Части инструмента. Станок НС-12. Ручная дрель. Коловорот. Вороток. Объяснение и демонстрация приемов обработки.

Определение клепки как процесс. Заклепка. Виды заклепок. Специальные заклепки. Заклепочный шов. Виды и методы клепки. Расчет длины стержня заклепки. Инструмент для клепки. Объяснение и демонстрация приемов клепки. Понятие резьбы. Элементы резьбы. Виды резьбы. Инструмент для нарезания наружных и внутренних резьб. Приемы нарезания резьбы. Применение и достоинства резьбовых соединений.

Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами.

Оборудование и приспособления для обработки древесины. Виды столярных верстаков. Регулировка, настройка и наладка верстаков. Применение струбцин в работе. Столярные пилы, ножовки, долото, стамески, рубанки. Настройка и наладка ручных инструментов. Техника безопасности при работе с ручными инструментами.

Пиление древесины ножовками. Строгание, долбление древесины. Сверление древесины. Виды столярных соединений гвоздями, шурупами, саморезами, нагелями. Отделка древесины лаками, красками, различными пропитками. Виды и устранение брака.

Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках.

Виды деревообрабатывающего оборудования. Токарные станки по дереву. Устройство и назначение фуговальных, фрезерных и рейсмусовых станков. Сверлильные и заточные станки. Настройка, наладка и ремонт станков. Приспособления для деревообрабатывающих станков. Устройство и назначение круглопильных станков по дереву.

Приемы работы, настройка и технические сведения о станках. Объяснение и демонстрация приемов работы. Виды брака и пути его предупреждения. Распиловка древесины на станках. Технология фугования и фрезерования древесины. Точение древесины. Процесс сверления древесины. Калибровка древесины на рейсмусовых станка.

Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные работы на токарном станке.

Общие сведения о конусах. Способы обработки. Обработка наружных и внутренних конусов резцами. Обработка конических поверхностей конусными сверлами и развертками. Обтачивание конических поверхностей при повернутых верхних салазках суппорта. Обтачивание конических поверхностей небольшой длины широкой режущей кромкой резца. Обтачивание конических поверхностей способом смещения задней бабки. Растачивание конических отверстий при повернутых верхних салазках суппорта. Точение фасонных поверхностей. Порядок обработки гладких валов. Резцы для обработки наружных цилиндрических поверхностей. Выбор режимов резания для наружного точения. Закрепление заготовок в токарном станке. Установка резца. Обработка торцов. Обработка ступени вала. Точение фасок. Отрезание готовых изделий и заготовок. Установка токарного резца и заготовки на токарном станке. Снятие пробной стружки. Освоение работы с лимбами поперечной и продольной подачи. Подрезание торцов и уступов. Отрезание заготовок при прямом вращении шпинделя. Точение изделий типа «Вал ступенчатый». Подрезание уступов. Вытачивание наружных канавок. Технологический процесс точения изделий типа Вал ступенчатый.

Общие сведения о фасонных поверхностях. Способы точения фасонных поверхностей. Фасонные резцы. Точение фасонной поверхности методом комбинированной подачи резца. Нарезание наружной резьбы. Общие сведения о резьбе. Элементы резьбы. Нарезание резьбы плашками. Подготовка стержня под нарезание резьбы. Режим резания при нарезании резьбы. Нарезание резьбы резцом. Подготовка стержня под нарезание резьбы резцом. Подготовка отверстия к нарезанию резьбы. Нарезание резьбы метчиком. Нарезание внутренней резьбы резцом. Отделочные работы на токарном станке. Шлифование и полирование. Алмазное выглаживание. Обработка обкатыванием, раскатыванием и накатыванием. Накатывание рифлений. Притирка поверхностей.

Тема 7. Изготовление комплексных изделий.

Основные аспекты технологии изготовления комплексного изделия. Составление технологической карты. Подбор слесарных операций и инструмента при изготовлении комплексного изделия. Характеристика оборудования, приспособлений и инструментов. Объяснение и демонстрация приемов работ. Виды брака и пути его предупреждение. Безопасность труда.

Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ

Технология ручных работ. Организация рабочего места и ТБ при выполнении ручных работ. Инструменты и приспособления для ручных работ. Виды ручных стежков: прямые, косые, петельные, петлеобразные, крестообразные и специальные. Строчки, выполняемые этими стежками. Терминология ручных работ. Технические условия на выполнение ручных работ.

Технология машинных работ. Оборудование рабочего места для выполнения машинных операций. Виды машинных швов: соединительные, краевые, отделочные. Их назначение, рисунки, схемы, технические условия на их выполнение. Средства механизации. Терминология машинных работ. Безопасность труда при выполнении машинных операций. Технические условия на выполнение машинных работ.

Технология влажно – тепловых работ. Организация рабочего места для выполнения операций ВТО. Назначение операций ВТО и их сущность. Оборудование и приспособления для ВТО швейных изделий. Режимы ВТО. Терминология влажно-тепловых работ. Безопасность труда при ВТО. Технические условия на выполнение влажно – тепловых работ.

Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий

Обработка вытачек и подрезов. Отделка изделий. Отделка оборками, воланами, рюшами и буфами. Обработка мелких деталей: поясов, хлястиков, клапанов, шлевок.

Виды карманов. Соединения кармана с основной деталью.

Обработка застежек. Виды петель: обметанные, обтачные, воздушные. Виды застежек-молний и особенности их обработки.

Способы обработки фигурных срезов: окантовывание, обтачивание.

Тема 10. Изготовление комплексных изделий из текстильных материалов

Разработка конструкции изделия. Подготовка ткани к раскрою. Раскрой тканей. Способы перевода меловых линий. Разработка конструкторско-технологической документации по изготовлению швейных изделий. Изготовление швейных изделий.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде – в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осуществляющих освоение данной дисциплины (модуля).

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Портал для профессионалов швейной промышленности - <http://procapitalist.ru>

Технология обработки древесины - <https://stroygroup-sk.ru/articles/tehnologiya-obrabotki-drevesiny/>

Обработка металлов - виды, способы и технологии металлообработки - <https://www.profbau.ru/blog/obrabotka-metallov-vidy-i-tehnologii>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Изучение теоретического материала по каждой теме курса предполагает освоение лекционного материала. Для этого необходимо прочитать лекцию по каждой теме, просмотреть видеофайлы или презентации по теме и ответить на вопросы для самоконтроля. Для работы на лекциях студенты делятся на творческие мини-группы.
Лабораторные	При выполнении лабораторных работ, составлении и оформлении отчетов по ним важное

работы	значение имеет употребление общепринятых терминов и понятий, правильных названий характеристик и показателей. Основные термины и понятия, а также названия характеристик свойств и качества продукции, их определения приводятся в каждой лабораторной работе. При необходимости номенклатура характеристик может быть дополнена из соответствующих нормативно-технических документов, справочников, стандартов, учебной и научно-технической литературы.
Самостоятельная работа	При подготовке к самостоятельной работе по дисциплине необходимо внимательно несколько раз прочитать лекционные материалы и литературу по теме, предложенную преподавателем. Вернуться к моментам и темам, вызывающим трудности. При необходимости можно использовать литературу, выбранную студентом самостоятельно.
Зачет	Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория (ауд. 208, 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16) для проведения занятий лекционного типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект мебели (посадочных мест) – 60 шт.; комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; проектор Epson EB-X02 – 1 шт.; ноутбук ICL Raybook Pi155 – 1 шт.; кафедра (трибуна) – 1 шт.; меловая доска; экран – 1 шт.; компьютерный стол – 1 шт.; Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду; Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

Учебная аудитория (ауд. 116, 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16) для проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект мебели (посадочных мест) – 15 шт., рабочее место преподавателя, доска меловая, компьютерный стол – 1 шт., лазерный станок с ЧПУ – 1 шт., фрезерный станок с ЧПУ – 1 шт., верстаки – 15 шт., шкафы для спецодежды – 7 шт., шкаф-стеллаж – 1 шт.; шкаф для хранения инвентаря – 1 шт.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 105, 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16). Посадочных мест – 23 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Кафедра (трибуна) – 1 шт. Компьютеры: CGP Business – 13 шт. Монитор: AOC E 2343F – 13 шт. Проектор: Acer X110P – 1 шт. Интерактивная доска Panasonic Elite Panaboard UB-T 880-G77. Маркерная доска. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Учебная аудитория (ауд. 113, 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16) для проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект мебели (посадочных мест) – 16 шт.; комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; швейные машины – 8 шт.; оверлок GN-1-2 – 1 шт.; доска гладильная – 1 шт.; утюг – 1 шт.; шкаф-стеллаж – 1 шт.; меловая доска. Помещение для самостоятельной работы (ауд. 105, 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16). Посадочных мест – 23 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Кафедра (трибуна) – 1 шт. Компьютеры: CGP Business – 13 шт. Монитор: AOC E 2343F – 13 шт. Проектор: Acer X110P – 1 шт. Интерактивная доска Panasonic Elite Panaboard UB-T 880-G77. Маркерная доска. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование и профилю подготовки " Технология и робототехника".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
Б1.В.01.01 Технологический практикум**

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Технология и робототехника
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНОК ЗА ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНУЮ АТТЕСТАЦИЮ
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
- 4.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
- 4.1.1. Лабораторные работы
- 4.1.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
- 4.1.1.2. Критерии оценивания
- 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
- 4.1.2. Реферат
- 4.1.2.1. Порядок проведения и процедура оценивания
- 4.1.2.2. Критерии оценивания
- 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
- 4.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
- 4.3.1. Зачет
- 4.3.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания
- 4.3.1.2. Критерии оценивания
- 4.3.1.3. Содержание оценочного средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-1 Способен применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы	Знать виды современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения в технологическом практикуме Уметь применять активные и интерактивные методы обучения, а также элементы информационных технологий на отдельных этапах учебных занятий по технологическому практикуму Владеть навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, навыками применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации и сопровождения образовательного процесса по технологическому практикуму	<i>Реферат по темам:</i> Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой. Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой. Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы. Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами. Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках. Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные работы на токарном станке. Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий <i>Лабораторные работы по темам</i> Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой. Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой. Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы. Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами. Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках. Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные работы на токарном станке. Тема 7. Изготовление комплексных изделий. Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий Тема 10. Изготовление комплексных изделий из текстильных материалов Промежуточная аттестация: Зачет
ПК-2 Способен к планированию и реализации	Знать принципы планирования технологического процесса, требования к условиям реализации технологического	Текущий контроль: <i>Реферат по темам:</i> Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по

технологического процесса и процесса труда	процесса и процесса труда; имеет представление о современных способах обработки материалов Уметь выбирать и применять современное технологическое оборудование для обработки различных материалов, выполнять технологические операции по изготовлению изделий из различных материалов Владеть навыками планирования и реализации технологического процесса; технологией обработки различных материалов (текстильные и конструкционные материалы)	обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой. Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой. Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы. Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами. Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках. Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные работы на токарном станке. Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий <i>Лабораторные работы по темам</i> Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой. Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой. Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы. Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами. Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках. Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные работы на токарном станке. Тема 7. Изготовление комплексных изделий. Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий Тема 10. Изготовление комплексных изделий из текстильных материалов Промежуточная аттестация: Зачет
ПК-3 Способен читать и создавать (в том числе с использованием компьютерных технологий) конструкторско-технологическую документацию и использовать ее при решении технологических и профессиональных задач	Знать виды конструкторско-технологической документации и возможности использования ее при решении технологических и профессиональных задач Уметь читать и создавать конструкторско-технологическую документацию Владеть технологией использования конструкторско-технологической	Текущий контроль: Реферат по темам: Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой. Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой. Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы.

	документации при решении технологических и профессиональных задач	Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами. Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках. Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные работы на токарном станке. Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий Лабораторные работы по темам Тема 1. Обзор мастерских. ТБ в мастерских по обработке металла и древесины. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой. Тема 2. Слесарные операции: опилование, рубка металла, резание металла слесарной ножовкой. Тема 3. Слесарные операции по обработке и получению отверстий: сверление, рассверливание, зенкование, зенкерование и развертывание. Клепка. Инструмент для клепки. Виды резьбы. Нарезание резьбы. Тема 4. Инструменты, оборудование и приспособления, используемые при ручной обработке древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами. Тема 5. Оборудование и приспособления, используемые при механической обработке древесины. Технология обработки древесины на станках. Тема 6. Точение изделий. Способы обработки конусов. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Отделочные работы на токарном станке. Тема 7. Изготовление комплексных изделий. Тема 8. Обзор мастерской. Техника безопасности в швейной мастерской. Технология ручных, машинных и влажно-тепловых работ Тема 9. Основы технологии изготовления швейных изделий Тема 10. Изготовление комплексных изделий из текстильных материалов Промежуточная аттестация: Зачет
--	---	--

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (86-100 баллов) (86-100%от максимальных баллов)	Средний уровень (71-85 баллов) (71-85%от максимальных баллов)	Низкий уровень) (56-70 баллов) (56-70%от максимальных баллов)	Ниже порогового уровня (0-55 баллов) (до 55% от максимальных баллов)
ПК-1	Знает виды современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения при	Знает основные виды современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения при	Знает отдельные виды современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения при	Не знает виды современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения при

	обучении технологии обработки сырья и материалов	обучении технологии обработки сырья и материалов. Допускает незначительные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	обучении технологии обработки сырья и материалов. Допускает типичные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	обучении технологии обработки сырья и материалов
	Умеет применять активные и интерактивные методы обучения, а также элементы информационных технологий на отдельных этапах занятий по технологическому практикуму	Умеет применять основные активные и интерактивные методы обучения, а также элементы информационных технологий на отдельных этапах занятий по технологическому практикуму. Допускает незначительные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	Умеет применять отдельные активные и интерактивные методы обучения, а также элементы информационных технологий на отдельных этапах занятий по технологическому практикуму. Допускает типичные ошибки при ответе на поставленные вопросы.	Не умеет применять активные и интерактивные методы обучения, а также элементы информационных технологий на отдельных этапах занятий по технологическому практикуму
	Владеет навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, навыками применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации обучения технологии обработки сырья и материалов	Владеет основными навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, навыками применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации обучения технологии обработки сырья и материалов, допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Владеет отдельными навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, навыками применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации обучения технологии обработки сырья и материалов, допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи	Не владеет навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, навыками применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации обучения технологии обработки сырья и материалов
ПК-2	Знает принципы планирования технологического процесса, требования к условиям реализации технологического процесса и процесса труда с учетом особенностей образовательной среды; имеет представление о современных способах обработки материалов, о нанотехнологиях	Знает в целом успешно, но не системно, принципы планирования технологического процесса, требования к условиям реализации технологического процесса и процесса труда; имеет представление о современных способах обработки материалов, о нанотехнологиях	Знает фрагментарно принципы планирования технологического процесса, требования к условиям реализации технологического процесса и процесса труда; имеет представление об отдельных современных способах обработки материалов	Не знает принципы планирования технологического процесса, требования к условиям реализации технологического процесса и процесса труда
	Умеет выбирать и применять современное технологическое оборудование для обработки конструктивных	Умеет в целом успешно, но не системно, выбирать и применять современное технологическое оборудование для	Умеет фрагментарно выбирать и применять современное технологическое оборудование для	Не умеет выбирать и применять современное технологическое оборудование для обработки

	материалов, выполнять технологические операции по изготовлению изделий из различных материалов	обработки различных конструкционных материалов, выполнять технологические операции по изготовлению изделий из различных материалов по заданному алгоритму	обработки конструкционных материалов, выполнять технологические операции по изготовлению изделий из различных материалов	конструкционных материалов, выполнять технологические операции по изготовлению изделий из различных материалов
	Владеет навыками планирования и реализации технологического процесса; технологией обработки конструкционных материалов	Владеет в целом успешно, но не системно, навыками планирования и реализации технологического процесса; технологией обработки конструкционных материалов по заданному алгоритму	Владеет фрагментарно навыками планирования и реализации технологического процесса; технологией обработки конструкционных материалов	Не владеет навыками планирования и реализации технологического процесса; технологией обработки конструкционных материалов
ПК-3	Знает виды конструкторско-технологической документации, особенности разработки КТД для изготовления изделий из различных материалов и возможности использования КТД при решении технологических и профессиональных задач	Знает в целом успешно, но не системно, виды конструкторско-технологической документации, особенности разработки КТД для изготовления изделий из различных материалов и возможности использования КТД при решении технологических и профессиональных задач	Знает фрагментарно виды конструкторско-технологической документации, особенности разработки КТД для изготовления изделий из различных материалов и возможности использования КТД при решении технологических и профессиональных задач	Не знает виды конструкторско-технологической документации, особенности разработки КТД для изготовления изделий из различных материалов и возможности использования КТД при решении технологических и профессиональных задач
	Умеет читать и создавать конструкторско-технологическую документацию на изготовление изделий из конструкционных и текстильных материалов	Умеет в целом успешно, но не системно, читать и создавать конструкторско-технологическую документацию на изготовление изделий из конструкционных и текстильных материалов	Умеет читать и создавать конструкторско-технологическую документацию на изготовление изделий из конструкционных и текстильных материалов, но допускает грубые ошибки	Не умеет читать и создавать конструкторско-технологическую документацию на изготовление изделий из конструкционных и текстильных материалов
	Владеет технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач	Владеет в целом успешно, но не системно технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач	Владеет фрагментарно технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач	Не владеет технологией использования конструкторско-технологической документации при решении технологических и профессиональных задач

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

3 семестр:

Текущий контроль:

Реферат - 10
Лабораторные работы - 40
Итого 10+40 = 50 баллов

Промежуточная аттестация – зачет

Задания/вопросы к промежуточной аттестации подобраны так, чтобы была возможность проверки сформированности всех компетенций у каждого обучающегося. Задания/вопросы разделены по блокам. Каждый блок проверяет определенные компетенции. В каждом билете содержится по одному заданию/вопросу из каждого блока. Таким образом, каждый билет содержит в себе задания/вопросы, направленные на проверку всех компетенций.

Устный ответ - 50

Итого = 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

4 семестр:

Текущий контроль:

Реферат - 10

Лабораторные работы - 40

Итого 10+40 = 50 баллов

Промежуточная аттестация – зачет

Задания/вопросы к промежуточной аттестации подобраны так, чтобы была возможность проверки сформированности всех компетенций у каждого обучающегося. Задания/вопросы разделены по блокам. Каждый блок проверяет определенные компетенции. В каждом билете содержится по одному заданию/вопросу из каждого блока. Таким образом, каждый билет содержит в себе задания/вопросы, направленные на проверку всех компетенций.

Устный ответ - 50

Итого = 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56-100 – зачтено

0-55 – не зачтено

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1.1. Реферат по теме(ам) 1-6, 8, 9

4.1.1.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

4.1.1.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100 % от максимальных, 9-10 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл полностью. Продemonстрировал превосходное владение материалом. Использовал надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных, 7-8 баллов ставится, если обучающийся:

Тему в основном раскрыл. Продemonстрировал хорошее владение материалом. Использовал надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных, 5-6 баллов ставится, если обучающийся:

Тему раскрыл слабо. Продemonстрировал удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных, 0-4 баллов ставится, если обучающийся:

Тему не раскрыта. Продemonстрировал неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства

Семестр 3

1. Обработка металлов давлением.
2. Устройство и техника измерения штангенциркулем ШЦ-1.
3. Устройство и техника измерения микрометром.
4. Виды слесарных тисов, их назначение и устройство.
5. Изготовление изделий из проволоки.
6. Изготовление изделий из тонколистового металла.
7. Современные технологии окраски изделий.
8. Основные слесарные операции.
9. Способы получения и обработки отверстий.
10. Технология соединения деталей при помощи клепки.
11. Резьбовые соединения деталей.
12. Склеивание деталей.
13. Художественная обработка металлов (ажурное литье, чеканка, ювелирное дело, художественная ковка).
14. Техника безопасности при ручной обработке металлов.
15. Виды и устранения брака изделий из металлов.
16. Основы теории резания материалов.
17. Понятие об обработке материалов резанием.
18. Режимы резания при токарной и фрезерной обработках.
19. Правила техники безопасности при механической обработке материала.
20. Устройство токарного и фрезерного станка.
21. Устройство токарного станка.
22. Устройство фрезерного станка.
23. Кинематическая схема станков.
24. Приемы работы на станках.
25. Виды токарных и фрезерных работ
26. Конструкция резца.
27. Инструментальная система координат при точении.
28. Углы резца. Классификация резцов.
29. Виды фрезерования.
30. Классификация фрез.
31. Геометрические элементы режущей части фрезы.
32. Устройство и геометрия токарных резцов.
33. Устройство и геометрия фрез.
34. Заточка ножовок.
35. Технология борьбы с вредителями древесины.
36. Механизированная сушка древесины.
37. Конструирование мебели.
38. Современные лаки.
39. Резьба по дереву.
40. Выжигание по дереву.
41. Грунтовки по дереву.
42. Покраска древесины вручную и механизированным способом.
43. Виды шпатлевок для дерева.
44. Заточка и настройка рубанков.
45. Инкрустация по древесине.
46. Изготовление дверей и окон из древесины.
47. Использование отходов древесины.
48. Недостатки древесины как материала.
49. Долбежные станки.
50. Шлифовальные станки.
51. Шипорезные станки.
52. Ленточнопильные станки.
53. Лесопильные станки.
54. Цилиндропильные станки.
55. Режущий инструмент фрезерных станков.
56. Механизация и автоматизация технологических процессов в деревообрабатывающей промышленности.
57. Строгальные станки.
58. Механизированная транспортировка отходов деревообрабатывающей мастерской.
59. Станки с ЧПУ.
60. Приспособления для станков.

61. Станки для раскроя древесных плит.
62. Станки для облицовки кромок.
63. Оборудование для покраски древесины.

4 семестр

1. Виды машинных строчек.
2. Приспособления для швейных машин.
3. Виды швейных машин, применяемых при изготовлении швейных изделий.
4. Виды и характеристика термопластичных клеевых материалов для швейных изделий.
5. Особенности технологии изготовления швейных изделий с применением клеевых материалов.
6. Особенности применения сварных соединений при изготовлении швейных изделий.
7. Технологическое оборудование для влажно-тепловых работ.
8. Ручные стежки и строчки.
9. Организация поточного производства швейных изделий.
10. Нормирование расхода материалов.
11. Подготовка материалов к раскрою и раскрой швейных изделий.
12. Совершенствование процессов экспериментального, подготовительного и раскройного производства.
13. САПР в швейном производстве.

4.1.2. Лабораторные работы по теме(ам) 1-9

4.1.2.1. Порядок проведения.

В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.

4.1.2.2. Критерии оценивания

Баллы в интервале 86-100 % от максимальных, 34-40 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных, 28-33 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных, 22-26 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных, 0-21 баллов ставится, если обучающийся:

Оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Семестр 3

- Лабораторная работа 1. Изготовление изделий из тонкого листового металла.
- Лабораторная работа 2. Изготовление изделий из проволоки.
- Лабораторная работа 3. Изготовление изделий с применением основных слесарных операций.
- Лабораторная работа 4. Изготовление изделий с использованием операций получения и обработки отверстий.
- Лабораторная работа 5. Изготовление изделий с применением клепочного соединения.
- Лабораторная работа 6. Нарезание резьбы.
- Лабораторная работа 7. Изучение устройства и приемов Работы на токарном станке.
- Лабораторная работа 8. Изучение устройства и приемов работы на горизонтально-фрезерном станке.
- Лабораторная работа 9. Разметка древесины. Технология обработки древесины ручными инструментами.
- Лабораторная работа 10. Изучение и работа на круглопильных станках.
- Лабораторная работа 11. Изучение и работа на фуговальных станках.
- Лабораторная работа 12. Изучение и работа на заточных станках.
- Лабораторная работа 13. Изучение и работа на токарных станках.
- Лабораторная работа 14. Изучение и работа на сверлильных станках.
- Лабораторная работа 15. Технология обработки древесины на фрезерных станках.
- Лабораторная работа 16. Технология обработки древесины на рейсмусовых станках.
- Лабораторная работа 17. Изготовление комплексных изделий.

4 семестр

- Лабораторная работа 1. Технология ручных работ.

Лабораторная работа 2. Выполнение тренировочных строчек на швейной машине.
Лабораторная работа 3. Технология машинных работ.
Лабораторная работа 4. Отделка швейных изделий.
Лабораторная работа 5. Обработка карманов.
Лабораторная работа 6. Обработка застежек.
Лабораторная работа 7. Обработка фигурных срезов.
Лабораторная работа 8. Изготовление комплексных изделий из текстильных материалов.

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет

4.2.1.1. Порядок проведения.

По дисциплине предусмотрен экзамен. Зачет проходит по билетам. В каждом билете два вопроса. Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку.

Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

4.2.1.2. Критерии оценивания.

Устный ответ на теоретический вопрос по курсу дисциплины

Баллы в интервале 86-100 % от максимальных, 44-50 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Баллы в интервале 71-85% от максимальных, 36-43 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Баллы в интервале 56-70% от максимальных, 28-35 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Баллы в интервале 0-55% от максимальных, 0-27 баллов ставится, если обучающийся:

Обучающийся продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

4.2.1.3. Оценочные средства.

Формулировки заданий

3 семестр

Вопросы к зачету

1. Рабочее место студента в мастерской по ручной обработке металла.
2. Виды тисков. Их устройство и назначение.
3. Слесарный инструмент и его классификация.
4. Виды разметок. Виды разметочных линий (охарактеризовать).
5. Слесарные операции при работе с тонким листовым металлом (правка, разметка, гибка). Инструмент.
6. Слесарные операции при работе с тонким листовым металлом (резка, пробивка отверстий). Виды ножниц и их устройство.
7. Фальцевые швы. Инструмент для фальцовки.
8. Слесарные операции при работе с проволокой.
9. Сверление. Рассверливание. Зенкерование. Инструмент.
10. Зенкерование. Развертывание. Инструмент.
11. Устройство для сверления (коловорот, ручная дрель, НС-12М).
12. Клепка. Виды заклепок, швов и соединений. Инструмент, используемый для клепки.
13. Виды и методы клепки. Расчет длины стержня заклепки.
14. Рубка металла. Инструмент для рубки. Рабочая поза.

15. Резание металла слесарной ножовкой. Инструмент. Рабочая поза.
16. Опиливание. Классификация напильников. Рабочая поза.
17. Резьба. Элемент резьбы. Виды резьбы. Инструмент.
18. Нарезание наружной и внутренней резьбы.
19. Контрольно-измерительные инструменты (ШЦ-1, микрометр) и их устройство.
20. Устройство и геометрия резца.
21. Правила закрепления заготовки в патроне. 8. Правила закрепления резца в патроне.
22. Правила техники безопасности при работе в механической мастерской.
23. Правила техники безопасности перед началом работы на станке.
24. Правила техники безопасности при работе на станке.
25. Способы подрезания торцов и уступов.
26. Способы точения заготовки на проход.
27. Способы отрезания заготовок и готовых изделий.
28. Способы точения фасонных поверхностей.
29. Сверление на токарном станке.
30. Обработка конусов на токарном станке.
31. Отделочные работы на токарном станке.
32. Растачивание отверстий
33. Нарезание наружной и внутренней резьбы.
34. Сверло и его составные части.
35. Понятие о фрезеровании. Виды фрезерования. Виды фрез. Строение фрез и их классификация
36. Устройство токарного станка
37. Стругание. Виды строгания и их характеристика.
38. Инструмент для строгания, его устройство. Назначение и устройство шерхебеля, рубанка (с одинарным и двойным ножом), фуганка, полуфуганка, шлифтика, торцового рубанка, шлифтика.
39. Техника безопасности при строгании древесины.
40. Устройство столярного верстака. 17. Назначение и устройство универсального стола-верстака УСВ-М
41. Техника безопасности при работе на деревообрабатывающих станках.
42. Деревообрабатывающие станки. Назначение деревообрабатывающих станков.
43. Токарный станок по дереву, его устройство и назначение.
44. Виды точения. Режущий инструмент для токарных работ.
45. Круглопильные станки, устройство и назначение.
46. Фуговальные станки (СФ4-Ч и фуговальный агрегат ФПШ-5М).
47. Рейсмусовые станки, их устройство и назначение.
48. Заточные станки, их устройство и назначение.
49. Фрезерный станок, его устройство и назначение.
50. Виды и устройство токарных станков по обработке древесины.
51. Виды брака и пути его предупреждения.

4 семестр

Вопросы к зачету

1. Организация рабочего места для выполнения ручных и машинных работ. Санитарно-гигиенические требования к швею при выполнении ручных и машинных работ. Правила пользования швейной машиной.
2. Инструменты и приспособления для выполнения ручных работ.
3. Строчки прямого, косого, петлеобразного, крестообразного и петельного стежков.
4. Техника безопасности при выполнении ручных, машинных и влажно-тепловых работ.
5. Терминология ручных работ.
6. Технические условия на выполнение ручных работ.
7. Классификация машинных швов.
8. Машинные соединительные швы.
9. Машинные краевые швы.
10. Терминология машинных работ.
11. Технические условия на выполнение машинных работ.
12. Способы выполнения влажно-тепловых работ. Основное оборудование для ВТО.
13. Терминология влажно-тепловых работ.
14. Технические условия на выполнение влажно-тепловых работ.
15. Параметры ВТО.
16. Виды вытачек и способы их обработки.
17. Отделка швейных изделий оборками, воланами, рюшами и буфами.
18. Обработка обтачных и цельнокроеных мелких деталей.
19. Виды воздушных петель и способы их обработки.
20. Виды карманов и особенности их обработки.
21. Обработка простой и потайной застежки-молнии.

22. Способы обработки фигурных срезов.
23. Окончательная отделка изделий.
24. Последовательность изготовления швейного изделия.
25. Подготовка выкройки и ткани к раскрою.
26. Правила раскроя изделий. Раскрой изделий из клетчатых и полосатых тканей.
27. Способы перевода меловых линий.
28. Контроль качества изделий.

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технология и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Основная литература:

1. Глебов, И. Т. Энциклопедия деревообработки / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-45421-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269861>
2. Дукарский, Ю. М. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс : учебник / Ю. М. Дукарский, Ф. В. Расс, О. В. Мареева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 262 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_59d23e48448616.91876222. - ISBN 978-5-16-019216-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2098103> – Режим доступа: по подписке.
3. Лукаш, А. А. Технология новых клееных материалов : учебное пособие / А. А. Лукаш. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1598-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211688>
4. Технология художественной обработки металлов : учебник для вузов / В. Ю. Пиирайнен, М. А. Иоффе, О. Н. Магницкий, О. Ю. Ганзуленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 528 с. — ISBN 978-5-507-48329-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/387329>
5. Технология и оборудование лесных складов и лесоперерабатывающих цехов : учебное пособие / К. М. Гришин, А. В. Никончук, А. В. Никончук [и др.]. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2023. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/400463>

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технология и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Microsoft office professional plus 2010
2. Kaspersky Endpoint Security для Windows
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
5. Электронная библиотечная система «Консультант студента»