

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 17.10.2022 11:27:13
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16




МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУнГГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Современное оборудование и инструменты в обработке конструкционных материалов

Код направления подготовки	44.03.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Технология и основы производства
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Профессор	доктор педагогических наук, доцент		Зуева Флюра Акрамовна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра технологии и психолого-педагогических дисциплин	Кирсанов Вячеслав Михайлович	10	13.06.2019	
Кафедра технологии и психолого-педагогических дисциплин	Кирсанов Вячеслав Михайлович	1	10.09.2020	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	16
7. Перечень образовательных технологий	18
8. Описание материально-технической базы	19

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Современное оборудование и инструменты в обработке конструкционных материалов» относится к модулю части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является дисциплиной по выбору.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 час.

1.3 Изучение дисциплины «Современное оборудование и инструменты в обработке конструкционных материалов» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

1.4 Дисциплина «Современное оборудование и инструменты в обработке конструкционных материалов» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «выполнение и защита выпускной квалификационной работы», «Модуль 6 "Предметно - содержательный"», «Основы взаимозаменяемости и технические измерения», «Оформление интерьера с использованием древесины», «подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Практикум по обработке древесины», «Практикум по обработке металлов», «Прикладная механика с элементами машиноведения», «Система стандартов безопасности труда», «Современное оборудование станочного производства», «Технологии обработки древесины», «Технологии подготовки к участию в соревнованиях "Worldskills"», «Технологии современного производства», «Технология конструкционных материалов», «Технология обработки металлов», «Технология ремонтных работ», для проведения следующих практик: «учебная практика (по обработке древесины)», «учебная практика (ознакомительная (введение в технологию))», «учебная практика (по обработке конструкционных материалов)», «учебная практика (по обработке металлов)».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов готовности к решению технических, технологических и организационно-управленческих задач в процессе преподавания «Технологии» и готовности осуществлять учебно-воспитательную деятельность на высоком профессиональном уровне

1.6 Задачи дисциплины:

- 1) Изучение понятийно-терминологического аппарата в области современного оборудования и инструментов;
- 2) Практическая отработка техник и технологий применения современного оборудования, приспособлений, инструментов
- 3) Формирование умений по организации учебно-материальной базы для изучения технологии в учебных заведениях

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ПК-1 способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности
	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения
	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса
	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач
2	УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.
	УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.
	УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ПК.1.1 Знает содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	3.2 Знание технологических возможностей оборудования. инструментов и приспособлений при реализации образовательных стандартов
2	ПК.1.2 Умеет применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса	У.2 Умение использовать оборудование. инструменты и приспособления в процессе технологической подготовки, определять требования, предъявляемые к ним.
3	ПК.1.3 Владеет практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	В.2 Владение приемами организации и управления технологической деятельностью учащихся в процессе использования оборудования. инструментов и приспособлений в учебных мастерских
1	УК.1.1 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.	3.1 Знание теоретических и научных основ преобразовательных технологий. методов расчета основных характеристик технологической оснастки, обеспечивающей ручную обработку. механизацию и автоматизацию технологических процессов
2	УК.1.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.	У.1 Умение выбирать современное технологическое оборудование для ручной обработки материалов, автоматизации и роботизации производственных процессов
3	УК.1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.	В.1 Владение методами самостоятельного подбора, расчета и проектирования оборудования и технологической оснастки обеспечивающих оптимальные условия функционирования учебных мастерских

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Итого часов
	ЛЗ	ПЗ	СРС	
Итого по дисциплине	8	8	52	68
Первый период контроля				
<i>Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке древесины</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>20</i>	<i>28</i>
Современное оборудование и инструменты для ручной обработки древесины		2	12	14
Современное оборудование для механизированной и автоматизированной обработки древесины	2	2		4
Инструменты для художественной обработки древесины	2		8	10
<i>Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке металлов.</i>	<i>4</i>	<i>4</i>	<i>32</i>	<i>40</i>
Слесарная обработка металлов	2	2		4
Токарная обработка металлов	2	2	12	16
Подготовительные и пригоночные операции обработки металлов			8	8
Автоматизированное станочное оборудование			12	12
Итого по видам учебной работы	8	8	52	68
Форма промежуточной аттестации				
Зачет				4
Итого за Первый период контроля				72

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке древесины	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3) УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
1.1. Современное оборудование для механизированной и автоматизированной обработки древесины 1. Виды оборудования для механизированной и автоматизированной обработки древесины 2. Инструмент и приспособления для механизированной и автоматизированной обработки древесины 3. Перечень оборудования, инструментов и приспособлений для школьных мастерских 1. Инструменты и приспособления, применяемые при ручной обработке древесины 2. Контрольно-измерительный инструмент 3. Оборудование для ручной обработки древесины Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 13 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
1.2. Инструменты для художественной обработки древесины 1. Виды художественной обработки древесины 2. Классификация инструментов и приспособлений для художественной обработки древесины Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 5, 7, 9, 12 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2. Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке металлов.	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3) УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
2.1. Слесарная обработка металлов 1. Инструменты для резки и рубки металла. 3. Инструменты и приспособления, применяемые при правке 4. Классификация напильников 5. Конструкции сверл 6. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы 7. Контрольно-измерительный инструмент 8. Оборудование для слесарной обработки материалов Учебно-методическая литература: 1, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2.2. Токарная обработка металлов 1. Классификация резцов 2. Приспособления для токарных работ 3. Виды сверл, их назначение. 4. Классификация фрез, их назначение. 5. Виды станков токарной группы 6. Контрольно-измерительный инструмент Учебно-методическая литература: 3, 9, 10, 13, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2

3.2 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
--	--------------------------------

1. Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке древесины	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3) УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
1.1. Современное оборудование и инструменты для ручной обработки древесины 1. Ручные инструменты. для обработки древесины 2. Основные приемы и виды обработки древесины 3. Инструменты для сверления 4. Контроль каче-тва изделий с помощью инструментов и приспособлений Учебно-методическая литература: 1, 4, 6, 9, 10, 11, 14 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
1.2. Современное оборудование для механизированной и автоматизированной обработки древесины 1. Механизированные инструменты. для обработки древесины 2. Основные приемы обработки древесины 3. Контроль каче-тва изделий с помощью инструментов и приспособлений 4. Оборудование и инструменты для оснащения школьных мастерских. Учебно-методическая литература: 3, 4, 6, 7, 9, 11, 13, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2. Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке металлов.	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3) УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
2.1. Слесарная обработка металлов 1. Инструменты. при рубке металла 2. Назначение напильника, приемы и виды опилования. 3. Инструменты для нарезания внутренней и внешней резьбы. 4. Контроль качества изделий с помощью инструментов и приспособлений Учебно-методическая литература: 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2
2.2. Токарная обработка металлов 1. Станочное оборудование. инструменты. и приспособления для обработки металла 2. Основные приемы обработки металла 3. Контроль каче-тва изделий с помощью инструментов и приспособлений 4. Оборудование и инструменты для оснащения школьных мастерских. Учебно-методическая литература: 1, 3, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	2

3.3 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке древесины	20
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3) УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)	
1.1. Современное оборудование и инструменты для ручной обработки древесины Задание для самостоятельного выполнения студентом: .Инструменты и приспособления, применяемые при ручной обработке древесины 2. Контрольно-измерительный инструмент 3. Оборудование для ручной обработки древесины Учебно-методическая литература: 3, 4, 6, 9, 10, 13, 15 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2	12

<p>1.2. Инструменты для художественной обработки древесины</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разновидности художественной обработки древесины: инкрустация, интарсия, маркетри, блочная мозаика 2. Средства для обработки древесины 3. Технологии художественной обработки древесины 4. Знаменитые мировые произведения художественной обработки древесины 5. Традиции народов Уральского региона в художественной обработке древесины <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 5, 6, 12, 13</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	8
2. Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке металлов.	32
<p>Формируемые компетенции, образовательные результаты:</p> <p>ПК-1: 3.2 (ПК.1.1), У.2 (ПК.1.2), В.2 (ПК.1.3)</p> <p>УК-1: 3.1 (УК.1.1), У.1 (УК.1.2), В.1 (УК.1.3)</p>	
<p>2.1. Токарная обработка металлов</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наладка и настройка токарного станка на работу 2. Кинематика резания измерение геометрических параметров резца 3. Определение оптимального износа режущих инструментов 4. Кинематика т. стокarno-винторезных станков 5. Исследование точности обработки деталей на токарном станке <p>Учебно-методическая литература: 1, 5, 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	12
<p>2.2. Подготовительные и пригоночные операции обработки металлов</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды подготовительных и пригоночных операций слесарной обработки 2. Инструменты и приспособления. применяемые при разметке 3. Конструкция шаберов, их заточка и доводка <p>Учебно-методическая литература: 1, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 14</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	8
<p>2.3. Автоматизированное станочное оборудование</p> <p>Задание для самостоятельного выполнения студентом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизация и роботизация производства 2. Виды автоматизированных и роботизированных комплексов 3. Станки с ЧПУ в образовательных организациях <p>Учебно-методическая литература: 1, 4, 6, 9, 10, 12, 14</p> <p>Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1, 2</p>	12

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Завистовский С.Э. Обработка материалов и инструмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Завистовский С.Э.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019.— 447 с	http://www.iprbookshop.ru/93388.html .— ЭБС «IPRbooks»
2	Каменев С.В. Технологии аддитивного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Каменев С.В., Романенко К.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 145 с	http://www.iprbookshop.ru/71339.html .— ЭБС «IPRbooks»
3	Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2017.— 783 с.	http://www.iprbookshop.ru/67345.html .— ЭБС «IPRbooks»
4	Солнцев Ю.П. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Ермаков Б.С., Пирайнен В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2017.— 504 с.	http://www.iprbookshop.ru/67356.html .— ЭБС «IPRbooks»
5	Науменко В.С. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Науменко В.С., Тришина Т.В., Козлов В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017.— 308 с.	http://www.iprbookshop.ru/72768.html .— ЭБС «IPRbooks»
6	Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ С.С. Некрасов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Квадро, 2016.— 240 с.	http://www.iprbookshop.ru/57307.html .— ЭБС «IPRbooks»
7	Материаловедение и технология конструкционных материалов. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.П. Егоров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2017.— 122 с.	http://www.iprbookshop.ru/84018.html .— ЭБС «IPRbooks»
8	Бараз В.Р. Назначение и выбор металлических материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бараз В.Р., Филиппов М.А., Гервасьев М.А.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 192 с.	http://www.iprbookshop.ru/65952.html .— ЭБС «IPRbooks»
9	Плохов А.В. Физические и механические свойства материалов [Электронный ресурс]: учебник/ Плохов А.В., Попелюх А.И., Плотникова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018.— 342 с	http://www.iprbookshop.ru/91280.html .— ЭБС «IPRbooks»
10	Плохов А.В. Определение механических свойств материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плохов А.В., Попелюх А.И., Плотникова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018.— 119 с.	http://www.iprbookshop.ru/91269.html .— ЭБС «IPRbooks»
Дополнительная литература		
11	Бушуева Н.П. Технология материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бушуева Н.П., Ивлева И.А., Панова О.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017.— 202 с.	http://www.iprbookshop.ru/80448.html .— ЭБС «IPRbooks»
12	Технология художественной обработки материалов [Электронный ресурс]: учебник/ В.Н. Барсуков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2017.— 513 с.	http://www.iprbookshop.ru/78139.html .— ЭБС «IPRbooks»
13	Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.С. Ковалев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016.— 280 с.	http://www.iprbookshop.ru/72693.html .— ЭБС «IPRbooks»
14	Вихров С.П. Свойства и применение металлов и полупроводников [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вихров С.П., Холомина Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 80 с.	http://www.iprbookshop.ru/79791.html .— ЭБС «IPRbooks»
15	Методология преподавания общетехнических дисциплин на инженерном бакалавриате [Электронный ресурс]: монография/ А.В. Бобрышов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: АГРУС, 2018.— 464 с.	http://www.iprbookshop.ru/92988.html .— ЭБС «IPRbooks»

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
2	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника"	http://www.n-t.ru

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС					
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль				Промежуточная аттестация
	Доклад/сообщение	Контрольная работа по разделу/теме	Расчетно-графическая работа	Тест	Зачет/Экзамен
УК-1					
3.1 (УК.1.1)	+			+	+
У.1 (УК.1.2)		+			+
В.1 (УК.1.3)			+		+
ПК-1					
3.2 (ПК.1.1)	+				+
У.2 (ПК.1.2)		+			+
В.2 (ПК.1.3)			+		+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке древесины":

1. Доклад/сообщение

- Виды и назначение инструмента для строгания древесины.
 2. Шерхебель, рубанок их назначение, особенности конструкции.
 3. Рубанки для создания профильных поверхностей, строгания поперек волокон.
 4. Виды и назначение инструмента для долбления и сверления древесины.
 5. Назначение и конструкция долота, стамески.
 6. Их конструктивные особенности, приемы безопасной работы, приемы долбления долотом и стамеской.
 7. Виды сверл, приемы сверления
 8. Виды и назначение электрифицированного инструмента.
 9. Ручной режущий инструмент: основные группы и назначение.
 10. Понятие об углах заточки и углах резания.
 11. Заточка режущих элементов инструментов, технологии заточки и правки. Станки для деревообработки, комбинированные модули: устройство и основные характеристики.
 12. Виды станочной деревообработки: пиление, строгание,
 13. Виды станочной деревообработки долбление, сверление,
 14. Виды станочной деревообработки фрезерование, обработка на токарном станке (точение), лущение и шлифование.
 15. Техника безопасности при работе на деревообрабатывающем оборудовании.
- Количество баллов: 10

2. Контрольная работа по разделу/теме

- 1.
2. Шпон – это:
 - а) мелко нарезанная солома;
 - б) древесная стружка;
 - в) тонкий слой древесины.
3. Какой инструмент применяется при ручной заточке зубьев ножовки?
 - А) напильник плоский;
 - Б) абразивный круг (брусок);

- В) трёхгранный напильник;
Г) ромбический напильник.
4. В каком приспособлении токарного станка по обработке древесины можно закрепить заготовку для вытачивания декоративной тарелки ?
а. в трезубце; б. в планшайбе; в. в патроне (стакане).
5. Древесину какой степени влажности используют при изготовлении мебели? Выберите правильный ответ
а. свежесрубленную (влажность до 80%);
б. комнатно-сухую (влажность от 8 до 12%);
в. воздушно-сухую (влажность от 15 до 20%);
г. абсолютно сухую (влажность около 0%).
9. Название вещества, добываемого из смолы хвойных деревьев
- Ответ _____
6. Назовите основные части токарного станка по обработке древесины
7. Как называется вращательное движение заготовки при точении на токарном станке по обработке древесины?
а. возвратно-поступательное
б. вращательное
в. главное движение
г. поступательное
8. Определите дана правильную последовательность заточки инструмента?
а) заточка на наждачном круге, доводка, правка;
б) доводка, заточка на наждачном круге, правка;
в) заточка на наждачном круге, правка, доводка.
9. Для чего служит «передняя бабка» токарного станка по дереву?
А. Для установки измерительного инструмента;
Б. Для закрепления заготовки и передачи ей вращательного движения;
В. Для установки режущего инструмента.
1025. Каким инструментом выбирают четверть?
а) цинубелем;
б) зензубелем;
в) шпунтубелем;
г) галтелью.
- . С помощью каких инструментов осуществляется чистовая обработка заготовки на токарном станке:
А. полукруглая стамеска;
Б. косая стамеска;
В. стамеска-крючок;
Г. штангенциркуль.
- Количество баллов: 10

3. Расчетно-графическая работа

Задача

.Спроектировать столярную мастерскую с учетом нормативных документов по технике безопасности, санитарно-эпидемиологических норм, технико-технологической документации (размещение оборудования , инструментов, учебных мест и т.д.)

Количество баллов: 20

Типовые задания к разделу "Оборудование, приспособления, инструменты, применяемые при обработке металлов.":

1. Доклад/сообщение

Ручная обработка металлов.

2. Ручные и механизированные инструменты для различных слесарных операций.
3. Ручные электрифицированные инструменты.
4. Применяемые инструменты, приспособления и материалы при разметке.
5. Сверление. Конструкции сверл.
6. Затачивание спиральных сверл.
7. Установка и крепление деталей на сверлильном станке..
8. Конструкция шаблов, их заточка и доводка.
9. Инструменты для нарезания внутренней резьбы..
10. Инструменты для нарезания наружной резьбы.
11. Механизация нарезания резьбы .Безопасность труда. Общие сведения о процессе резания. Схема работы резца. Режимы резания.
12. Классификация и нумерация станков. Работа на токарных станках.
13. Стойкость инструмента и методы ее повышения.
14. Классификация резцов. Вспомогательные приспособления для токарных работ.
15. Виды сверл, их назначение.
16. Формы заточек сверл. Классификация фрез, их назначение.

17. Геометрия торцовых фрез.

Количество баллов: 10

2. Контрольная работа по разделу/теме

1. Как перемещается резец на токарном станке для получения цилиндрической поверхности: Выбрать правильный ответ

- а) под углом к оси заготовки ($0 < \alpha < 90$);
- б) перпендикулярно оси заготовки ($\alpha = 90$);
- в) параллельно оси заготовки ($\alpha = 0$);

2. Как называются механизмы, используемые для передачи движения с заданными усилиями и скоростями (оборотами)

Ответ _____

3. Выбрать правильный ответ: главным движением при токарной обработке является:

- а) вращение электродвигателя
- б) перемещение резца
- в) вращение обрабатываемой детали
- г) автоматическая подача

4. Если размер детали по чертежу равен $53 \pm 0,1$, то годными являются детали, имеющие размер: а) 53,3 б) 53,7 в) 53,05 г) 53,5

5. Чтобы соединение вала и отверстия было неподвижным, необходимо, чтобы:

- а) $D > d$; б) $D = d$; в) $D < d$

6. Какова должны быть глубина резания, если диаметр заготовки 30 мм, диаметр детали 26 мм:

- а) 1 мм
- б) 2 мм
- в) 3 мм
- г) 4 мм

7. От чего зависит скорость резания при точении :

- а) диаметра обрабатываемой заготовки
- б) подачи резца
- в) числа оборотов ходового вала
- г) длины детали

8. Частота вращения двигателя равна 1200 об/мин, диаметр ведущего шкива 40 мм, а ведомого – 240 мм.

Определите частоту вращения ведомого шкива:

- а) 600 об/мин
- б) 200 об/мин
- в) 300 об/мин

9. Как называется шпиндельное приспособление для крепления длинных заготовок, применяемое с поджатием их центром задней бабки. Ответ _____

10. Как называется толщина слоя металла, срезаемая за один проход токарным резцом:

- 1. Подача 2. Скорость резания 3. Глубина резания 4. Подача и скорость резания

11. В чём принципиальное различие токарного резца и фрезы?

- 1. В материале изготовления ;
- 2. В геометрии режущей кромки;
- 3. В количестве режущих кромок;
- 4. В способе закрепления на станке;

12. Пусть D – диаметр заготовки, d – требуемый диаметр детали. По какой формуле рассчитывают глубину резания t для токарной обработки?

- 1. $t = (D - d)/2$; 2. $t = (D + d)/2$; 3. $t = (D \cdot d)/2$

Количество баллов: 10

3. Расчетно-графическая работа

Задача

.Спроектировать мастерскую по обработке металлов с учетом нормативных документов по технике безопасности, санитарно-эпидемиологических норм, технико-технологической документации (размещение оборудования , инструментов, ученических мест и т.д.)

Количество баллов: 20

4. Тест

1. Укажите маркировку режущего инструмента, обладающего наибольшей износостойкостью.

- а) У9;
- б) У9А;
- в) Т5К10;
- г) ВК8;
- д) Р18;
- е) ВК63;

- ж) АСБ.
2. Перечислите инструмент, необходимый для разметки.
- а) Угольник; д) Кронциркуль;
б) Отвес; е) Рейсмус реечный;
в) Циркуль; ж) Рулетка;
г) Нутромер; з) Все варианты.
3. Какой из перечисленных инструментов служит для строгания вогнутых и выпуклых поверхностей.
- а) Горбач;
б) Торцевой рубанок;
в) Штап;
г) Зензубель.
4. В чём принципиальное отличие фрезерного станка от фуговального?
- а) Расположением шпинделя;
б) Наличием нескольких режущих ножей;
в) Способом подачи заготовки;
г) Профилем обработанной поверхности;
д) Нет правильного ответа.
5. Какой из перечисленных инструментов не относится к строгальным инструментам.
- а) Шерхебель;
б) Фуганок;
в) Рубанок;
г) Фальцгебель;
д) Они все относятся.
6. Станок, предназначенный для обработки заготовок на заданный размер по толщине и создание у них строго параллельных сторон, называется:
- а) Рейсмусовый;
б) Фрезерный;
в) Циркулярный;
г) Фуговальный.
7. Какая из перечисленных маркировок относится к деревообрабатывающему станку?
- А) 1K62;
б) 6H82;
в) 2A135;
г) СТД120М.
8. Укажите инструмент для нарезания наружной резьбы:
- а) Плашка;
б) Метчик;
в) Шабер;
г) Раскатник.
9. Укажите инструмент для распиловки материала:
- а) Рубанок;
б) Крейцмейсель;
в) Ножовка;
г) Шерхебель.
10. Металлические стержни различной формы с режущими кромками называются:
- а) Нажильниками; б) Рашпилями; в) Шаберами; г) Надфилями; д) Стамесками.
- Количество баллов: 10

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГТТУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. Перечислите основные правила безопасной работы на заточном станке.
2. Для чего производят разводку зубьев на ножовочном полотне?
3. Почему листовый материал не рекомендуется резать полотном с крупным зубом?
4. Для каких работ применяются драчевые, личные, бархатные напильники?
5. Каких профилей бывают напильники. Для каких видов опиливания применяются напильники различных профилей.
6. Как проверить штангенциркулем наружный и внутренний размеры. Высоту уступа. Глубину канавки детали.
7. Как выбрать напильник для опиливания вогнутой криволинейной поверхности?

8. Каким образом проверить криволинейные контуры опиливаемой детали?
9. Назовите и покажите основные узлы сверлильного станка. Каково их назначение.
10. Почему при сверлении на сверлильном станке его нужно вначале пустить на холостом ходу, а затем подводить сверло к детали?
11. Какие правила безопасности необходимо соблюдать при сверлении на сверлильном станке: ручной дрелью; электродрелью?
12. Каковы основные причины поломки сверла при сверлении. Как избежать поломки сверла?
13. Для чего при сверлении применяют смазочно-охлаждающие жидкости.
14. Покажите приемы закрепления сверла в сверлильном патроне; непосредственно шпинделе станка.
15. Какие основные правила организации рабочего места нужно соблюдать при сверлении на станке и дрелями.
16. Найти из предложенных первый и второй метчики для нарезания резьб М12.
17. Найти из предложенных плашки для нарезания резьбы М10 и резьбы труб ЛА.
18. Какой контрольно-измерительный инструмент применяется для проверки качества резьбы?
19. В каком материале можно нарезать резьбу без смазки? Почему?
20. Почему шаберы, как правило, изготавливаются из углеродной стали, а сверла – из быстроре-жущей?
21. Что является режущим инструментом при выполнении притирки?
22. Классификация и нумерация станков.
23. Работа на токарных станках.
24. Наладка и настройка станка.
25. Классификация фрез.
26. Обработка на станках с ЧПУ.
27. Виды обработки древесины
28. Инструменты при обработке древесины
29. Станочное оборудование при обработке древесины
30. Под каким углом должен быть заточен разметочный кернер?

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none"> - дается комплексная оценка предложенной ситуации - демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять - последовательное, правильное выполнение всех заданий - возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя - умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации - неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя - выполнение заданий при подсказке преподавателя - затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none"> - неправильная оценка предложенной ситуации - отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

2. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

3. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачету и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачета и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

4. Доклад/сообщение

Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.

Основные этапы подготовки доклада:

1. четко сформулировать тему;
2. изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации:
 - первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.);
 - вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.);
 - третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.);
3. написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее;
4. написать доклад, соблюдая следующие требования:
 - структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы;
 - в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения;
5. оформить работу в соответствии с требованиями.

5. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

6. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

7. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа (РГР) – это самостоятельное исследование, которое направлено на выработку навыков практического выполнения технико-экономических расчетов. Цель расчетно-графической работы – закрепление теоретических знаний по дисциплине, формирование практических навыков по определению оптимального варианта организации взаимодействия.

Составляющие РГР:

- Приведение аргументов в пользу выбранной темы;
- Представление объекта исследования и его характеристик;
- Расчеты;
- Графическое отображение данных;
- Выводы и рекомендации.

Элементы структуры РГР:

- Оглавление
- Задание
- Исходные данные
- Практические решения
- Выводы
- Список литературы.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Развивающее обучение
3. Проблемное обучение

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. мастерская
5. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC