

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра-разработчик
Кафедра технологии и предпринимательства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРАКТИКУМ ПО ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки:
44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы

Технология

квалификация (степень) выпускника:
бакалавр

Заочная форма обучения

Красноярск 2020 г.

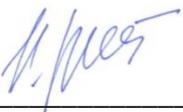
Рабочая программа дисциплины «Практикум по обработке материалов» составлена канд. пед. наук, доцентом кафедры технологии и предпринимательства Е.А.Песковским

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры технологии и предпринимательства

10 апреля 2017 г., протокол № 8

заведующий кафедрой

доктор. пед. наук, профессор



И.В. Богомаз

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

26 мая 2017 г., протокол № 9

Председатель



С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Практикум по обработке материалов» актуализирована канд. пед. наук, доцентом кафедры технологии и предпринимательства Е.А. Песковским

Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании кафедры технологии и предпринимательства

23 мая 2018 г., протокол № 8

и.о. заведующего кафедрой

канд. тех. наук, доцент



С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

23 мая 2018 г., протокол № 8

Председатель



С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Практикум по обработке материалов» актуализирована канд. пед. наук, доцентом кафедры технологии и предпринимательства Е.А. Песковским

Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании кафедры технологии и предпринимательства

8 мая 2019 г., протокол № 9

и.о. заведующего кафедрой

канд. тех. наук, доцент



С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

16 мая 2019 г., протокол № 8

Председатель



С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Практикум по обработке материалов» актуализирована канд. пед. наук, доцентом кафедры технологии и предпринимательства Е.А. Песковским

Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании кафедры технологии и предпринимательства

«06» 05 2020 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой



С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

«20» 05 2020 г., протокол №8

Председатель



С.В. Бортновский

Рабочая программа дисциплины «Практикум по обработке материалов» актуализирована канд. пед. наук, доцентом кафедры технологии и предпринимательства Е.А. Песковским

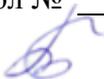
Рабочая программа дисциплины дополнена и скорректирована на заседании кафедры технологии и предпринимательства

«12» 05 2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой _____  С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н) Института математики, физики и информатики

«21» 05 2021 г., протокол № 7

Председатель _____  С.В. Бортновский

Пояснительная записка

1. Рабочая программа дисциплины «Практикум по обработке материалов»

разработана согласно ФГОС ВО направления подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование». Учебный курс Б1.В.03.01 «Практикум по обработке материалов» относится к вариативной части учебного плана основной образовательной программы и основывается на ранее изученных дисциплинах 44.03.01 «Педагогическое образование».

2. Трудоёмкость дисциплины «Практикум по обработке материалов» составляет 7 з.е. (252 ч.)

Контактная работа с преподавателем 20 часов. Самостоятельная работа студентов 228 часов.

Лабораторные занятия 20 (акад. час.). Форма итогового контроля – зачет (4 часа).

3. Цель изучения дисциплины.

Целью преподавания и изучения студентами данной дисциплины является формирование знаниевых представлений и пониманий в предметной области дисциплины и приобретение практических навыков самостоятельной работы в учебных мастерских и работы по организации образовательных процессов школьников. Содержание, методы и формы организации образовательных процессов в рамках данного учебного курса приоритетно нацелены на получение студентами комплекса теоретических знаний и приобретение практических способностей, позволяющих в будущей профессиональной педагогической деятельности организовывать практикоориентированные образовательные среды, в которых бы у учащихся эффективно развивались навыки проектирования и изготовления технических и художественно-эстетических изделий, создания технологических продуктов, формировались способности и навыки разработки креативных инженерных решений, при реализации которых будут использоваться различные технологические материалы, задействоваться разные принципы и методы их обработки и применения в технологических процессах.

4. Планируемые результаты обучения.

В ходе изучения дисциплины «Практикум по обработке материалов» осуществляется формирование компетенций

ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия

ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию

ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5: владение основами профессиональной этики и речевой культуры

ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса

ПК-7: способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности

Планируемые результаты обучения		
Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)	Код результата обучения (компетенция)
Формирование способностей студентов работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	Знать Принципы и смыслы организации групповой, работы, особенности взаимодействия людей в коллективе, необходимость учета индивидуально-личностных факторов	ОК-5
	Уметь Работать в команде в разных ролевых позициях: проектировщика, исполнителя, организатора	
	Владеть Навыками практической работы в проектных командах	
Формирование способностей студентов к самоорганизации и самообразованию в профессиональном контексте	Знать и понимать Смыслы и принципы самоорганизации и важность самообразования в научной и педагогической профессии	ОК-6
	Уметь Самостоятельно находить нужную информацию для профессиональной деятельности и работать с ней, осуществлять планирование и управление собственными действиями	
	Владеть Практическими навыками самоорганизации и самообразования в профессиональном контексте	
Формирование способностей студентов по оказанию первой помощи, их осознанных действий в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать Требования техники безопасности в различных случаях в профессиональном контексте, правила оказания первой медицинской помощи, основные правила и рекомендации по действиям в условиях ЧС	ОК-9
	Уметь Оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях	
	Владеть Навыками оказания первой медицинской помощи при несчастных случаях	
Становление культуры профессиональной этики студентов и формирование их речевой культуры	Знать Требования профессиональной педагогической этики, речевые нормы и правила русского языка.	ОПК-5
	Уметь Корректно формулировать и выражать свои мысли, интеллигентно доносить их до людей, слушать и воспринимать чужие позиции	
	Владеть Практическими навыками педагогических, научных и общекультурных коммуникаций с разными целевыми аудиториями	
Формирование у студентов понимания требований образовательных стандартов в контексте преподаваемой дисциплины и необходимости их выполнения в профессиональной	Знать Необходимые по специфике профессиональной деятельности образовательные стандарты	ПК-1
	Уметь Проектировать содержание и модели профессиональных действий с соблюдением образовательных стандартов	
	Владеть Навыками организации педагогической деятельности с соблюдением образовательных стандартов	

деятельности		
Формирование у студентов практических способностей взаимодействия с участниками образовательных процессов	Знать и понимать Особенности и специфику целевой аудитории, с которой будет необходимо взаимодействовать в каких-то конкретных образовательных процессах	ПК-6
	Уметь Организовывать образовательные коммуникации с разными целевыми группами и включаться в коммуникации работающих групп	
	Владеть Практическими навыками коммуникации с разными людьми и целевыми группами в педагогическом контексте	
Формирование у студентов понимания смыслов и практических способностей организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	Знать и понимать Важность комплексного, разностороннего включения обучающихся в различные аспекты образовательных процессов, необходимость поддержки их активности, самостоятельности, развития творческих способностей	ПК-7
	Уметь Организовывать образовательные среды, обеспечивающие сотрудничество, активность, инициативность и самостоятельность обучающихся	
	Владеть Практическими навыками создания эффективных образовательных сред, способствующих сотрудничеству обучающихся, проявлению их активности и инициативности, развитию их творческих способностей	

5. Контроль результатов освоения дисциплины.

В качестве методов текущего контроля успеваемости используются:

- творческое задание для самостоятельной работы;
- творческий проект;
- собеседование (устный опрос);
- перечень вопросов к зачету.

Формой промежуточной аттестации является зачет.

Оценочные средства результатов освоения дисциплины и критерии оценки выполнения заданий представлены в разделе «Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации».

6. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины.

Современное традиционное обучение (лекционно-семинарская-зачетная система).

Интерактивные технологии.

Технология проектного обучения.

Технологии индивидуализации обучения.

Технологии интеграции в образовании.

II. Организационно-методические документы

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ

«Практикум по обработке материалов»

для обучающихся образовательной программы направления подготовки

44.03.01 Педагогическое образование, профиль Технология

по заочной форме обучения

(общая трудоёмкость 7 з.е.)

Тема (раздел) дисциплины	Всего часов	Аудиторных часов			Внеаудиторных часов	Формы контроля
		Всего	Лабораторные работы			
Раздел 1. Древесина и древесные материалы. Основы ручной деревообработки.	108	6	6	102	Творческое задание для самостоятельной работы.	
Раздел 2. Основы механической обработки древесины.	42	6	6	36	Творческое задание для самостоятельной работы.	
Раздел 3. Основы ручной и механической обработки металлических материалов.	30			30		
Раздел 4. Применение современных технологических материалов и оборудования для производства технических, бытовых и художественно-эстетических изделий.	68	8	8	60	Индивидуальный творческий проект по одному из разделов курса дисциплины (по выбору) и публичная защита проекта в учебной группе	
Всего часов:	248	20	20	228		
Форма итогового контроля по учебному плану (зачет)	4					
ИТОГО	252					

СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знаниях и умениях, приобретенных в ходе изучения предшествующих дисциплин/прохождения практик и взаимосвязана с параллельно изучаемыми дисциплинами:

Математика
Графика
Физика

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин и/или практик:

Машиноведение
Техническое моделирование

2. Основное содержание дисциплины

Раздел 1. Древесина и древесные материалы. Основы ручной деревообработки.

1. Вопросы техники безопасности при выполнении задач в рамках учебного курса. Общие представления о лесной и деревообрабатывающей отрасли. Специальная терминология. Строение и основные свойства древесины.
2. Классификации древесины. Физико-технические свойства древесных пород. Экологические и эстетические свойства древесины. Выбор пород древесины для производства изделий.
3. Основные вопросы технической обработки древесины. Технологии заготовки и разделки древесины. Технические устройства, механизмы и инструменты для заготовки и разделки древесины. Основы резания древесины.
4. Пиломатериалы. Основные разновидности древесных пиломатериалов. Классификация пиломатериалов. Пороки древесины (пиломатериалов). Технологии защиты и продления срока службы древесины.
5. Общие основы технической работы с древесиной. Плотницкое и столярное дело. Основные ручные плотницкие и столярные инструменты, их разновидности, области и особенности применения.
6. Композиционные древесные материалы.
7. Композиционный древесный материал – фанера. Разновидности фанеры и технологии ее изготовления. Изделия из фанеры. Инструменты для работы с фанерой.
8. Пиление и поверхностная обработка древесных материалов. Столярные инструменты для пиления и обработки поверхностей древесных материалов. Их разновидности и применение.
9. Струги. Обработка древесины стругами.
10. Прорезание внутренних отверстий в древесных материалах. Виды и технологии работы и инструменты.
11. Основы проектирования изделий из древесных материалов. Стандартизация в деревообработке. Конструкторская и технологическая документация.
12. Технологии изготовления сборно-составных изделий и конструкций из древесных материалов. Соединения древесных конструкций. Шиповые соединения.
13. Технологии изготовления сборно-составных изделий и конструкций из древесных материалов. Сборка изделий на гвоздях, шурупах, нагелях, клее.
14. Общие вопросы отделки изделий из древесины. Отделочные материалы и инструменты.

15. Основы художественно-декоративной отделки изделий из древесных материалов.

Раздел 2. Основы механической обработки древесины.

1. Механическая обработка древесины. Сущность и особенности механической обработки древесины. Основные виды механической обработки древесины: технологические процессы, техническое оборудование и инструменты. Основы работы в механизированной столярной мастерской.
2. Основы токарной обработки древесины.
3. Технологии механизированной обработки наружных поверхностей древесных изделий.
4. Технологии создания и обработки внутренних поверхностей изделий из древесных материалов.
5. Круглопильные (распиловочные) станки и их применение для деревообработки.

Раздел 3. Основы ручной и механической обработки металлических материалов.

1. Металлы и сплавы как конструкционные материалы. Основные вопросы их технической обработки.
2. Базовые основы слесарного дела. Слесарные работы и инструменты.
3. Основы черновой и чистовой обработки и отделки металлических материалов.
4. Работа с тонким листовым металлом. Работа с проволокой.
5. Основные вопросы механической обработки металлических материалов.
6. Вопросы технических измерений при слесарных работах. Технологии заточки инструмента.

Раздел 4. Применение современных технологических материалов и оборудования для производства технических, бытовых и художественно-эстетических изделий.

1. Искусственные (синтетические) технологические материалы. Применение синтетических материалов в производстве изделий. Особенности технологической работы с синтетическими материалами.
2. Автоматизированные технические устройства, станки с ЧПУ.
3. Технологические решения и технологические машины XXI века. 3D-технологии.
4. Основы практической работы с 3D-принтерами.
5. Технологии лазерной гравировки. Лазерно-гравировальные устройства и работа с ними.
6. Использование технологий лазерной гравировки, 3D печати и фрезеровки для создания бытовых и художественно-декоративных изделий.
7. Вопросы организации эффективной исследовательской и проектно-разработочной деятельности инженерно-технических коллективов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный курс «Практикум по обработке материалов» в программе заочной формы обучения не содержит лекционных часов. При изучении теоретических вопросов и освоении практических составляющих курса данной дисциплины важнейшая роль отводится самостоятельной, инициативной работе студента.

При самостоятельной работе в теоретической части важно использовать различные информационные источники, как текстовые, так и видео материалы, в частности, для освоения некоторых практических нюансов работы с оборудованием, инструментами и т.д. Кроме рекомендованных и представленных преподавателем текстовых и видеоматериалов студенту следует самостоятельно находить подобные материалы в открытом информационном пространстве, причем не только те, которые относятся к какому-то дидактическому комплексу вузовского обучения, но и те, которые не являются специальными учебными пособиями, но могут быть использованы для определенных задач приобретения более высокого уровня практической (ремесленной) компетентности, а также в творческих вопросах в тематическом контексте данного содержательного курса.

Одной из важных смысловых задач обучения в рамках данной дисциплины является условное моделирование элементов будущей деятельности студента в качестве преподавателя технологии в школе или педагогического специалиста инженерно-технологической направленности для работы в организациях дополнительного, внешкольного образования, где ключевыми должны быть проектные формы работы, задачи творческого, креативного развития учащихся. Прохождение студентом данного курса должно стать для него практическим полем для тренинговой разработки и реализации творческих проектов образовательного содержания технико-технологической и художественно-эстетической направленности, в результате которых должны развиваться творческие интересы и креативные, разработческие и практико-организующие способности учащихся в инженерно-технических, дизайнерских и других направлениях. Все ремесленные, технические знания и навыки, приобретаемые студентом в курсе дисциплины, должны стать не целью обучения, а инструментарием для его будущей профессионально-педагогической деятельности, которая потом должна будет способствовать развитию учащихся в различных направлениях инженерно-технического и художественно-эстетического творчества.

III. Компоненты мониторинга учебных достижений

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА РЕЙТИНГА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины/курса	Направление подготовки и уровень образования (бакалавриат, магистратура)	Блок дисциплины в учебном плане	Количество зачетных единиц
Практикум по обработке материалов	44.03.01 Педагогическое образование, бакалавриат	Вариативная часть блока Б1.В	7
Смежные дисциплины по учебному плану			
Предшествующие:			
Математика Графика Физика			
Последующие:			
Машиноведение Техническое моделирование			

Базовый раздел №1			
Текущая работа	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	1. Творческое задание для самостоятельной работы.	12	20
Итого		12	20

Базовый раздел №2			
Текущая работа	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	2. Творческое задание для самостоятельной работы.	12	20
Итого		12	20

Базовый раздел №4			
Текущая работа	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
	3. Индивидуальный творческий проект по одному из разделов всего курса дисциплины (по выбору) и публичная защита проекта в учебной группе	18	30
Итого		18	30

Форма работы (контроля)	Количество баллов	
	min	max
Теоретические вопросы к зачету по курсу дисциплины	18	30
Итого	18	30
Общее количество баллов по дисциплине	60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60 - 72	3 (удовлетворительно)
73 - 86	4 (хорошо)
87 - 100	5 (отлично)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ФОС)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева

Институт математики, физики и информатики

Кафедра-разработчик
Кафедра технологии и предпринимательства

УТВЕРЖДЕНО
на заседании кафедры
Протокол № 5
от 06 мая 2020 г.

Зав.кафедрой
С.В. Бортновский



ОДОБРЕНО
На заседании научно-методического совета
специальности (направления подготовки)
Протокол № 8
от 20 мая 2020 г.

Председатель НМСС
Бортновский С.В.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

«ПРАКТИКУМ ПО ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ»

Направление подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы
Технология

квалификация (степень) выпускника:
бакалавр

Составитель: Песковский Е.А., канд. пед. наук,
доцент кафедры технологии и предпринимательства

1. Назначение фонда оценочных средств.

1.1. Целью создания ФОС дисциплины «Практикум по обработке материалов» является установление соответствия учебных достижений студентов запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата);
- образовательной программы Технология высшего образования заочной формы обучения по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.
- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре - в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева», утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций, подлежащих формированию в рамках дисциплины

ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия

ОК-6: способность к самоорганизации и самообразованию

ОК-9: способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-5: владение основами профессиональной этики и речевой культуры

ПК-1: готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов

ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса

ПК-7: способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности

Компетенции, отмеченные в перечне компетенций, формирование которых должно происходить в процессе изучения дисциплины, не являются прямыми результативными следствиями прохождения студентом курса дисциплины «Практикум по обработке материалов». Эти компетенции могут лишь в той или иной мере формироваться и/или развиваться в контексте образовательных практик, выстраиваемых преподавателем и проходимых студентом при освоении курса дисциплины. Поэтому при реализации данной дисциплины не проводятся действия по прямому результативно-оценочному сопоставлению каких-то элементов содержания курса дисциплины с вышеуказанными компетенциями. Любые сопоставления такого рода в данном случае могут быть только условными, косвенными, интерпретационными и не могут использоваться в качестве практического оценочного инструментария преподавателя для оценки этих компетенций как результативных факторов изучения дисциплины.

3. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает оценочные инструменты по разным содержательным разделам дисциплины:

Творческие задания для самостоятельной работы по темам:

1. Изделия из фанеры.
2. Обработка наружных и внутренних поверхностей древесных изделий на токарном станке.

3. Итоговый творческий проект в рамках курса – по конструкторской разработке и созданию технологических (технических) продуктов (объектов) или продуктов изделий бытового, художественно-эстетического, дидактического и т.п. назначения.

Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга рабочей программы дисциплины.

По каждой оценочной позиции (критерию) установлены оценочные соответствия для качественных уровней выполнения самостоятельных заданий: уровень «отлично» – выставаемая преподавателем оценка – 100% от максимального оценочного балла, уровень «хорошо» – 80% от максимального балла, уровень «удовлетворительно» – 60% от максимального балла.

Форма работы	Количество баллов			
	60% от max	80% от max	100% от max	max
1. Творческое задание для самостоятельной работы.	12	16	20	20
2. Творческое задание для самостоятельной работы.	12	24	20	20
3. Итоговый творческий проект в рамках курса	18	24	30	30

4. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает перечень теоретических вопросов к зачету.

Вопросы к зачету по курсу дисциплины «Практикум по обработке материалов»

1. Учебная столярная мастерская. Современное технологическое оснащение столярной мастерской. Механические, электрические и другие факторы опасности в столярной мастерской. Основные правила поведения обучающихся и требования техники безопасности при организации работы в учебной столярной мастерской.
2. Технологические классификации различных видов деревьев. Строение и основные свойства древесины. Общие биохимические, механические, физические и технологические свойства древесины.
3. Породы древесины. Различия физико-технических свойств разных древесных пород. Экологические и эстетические свойства древесины разных пород. Сравнительные характеристики древесины разных пород (примеры).
4. Пиломатериалы. Основные разновидности древесных пиломатериалов. Различные принципы классификации пиломатериалов.
5. Пороки древесины (пиломатериалов). Технологии защиты и продления срока службы древесины – антисептирование, отбеливание, пропитка, сушка древесины и др.
6. Плотницкие и столярные работы. Основные ручные плотницкие и столярные инструменты, их разновидности, области и особенности применения.
7. Композиционные древесные материалы. Их основные типы и виды, технические, экологические, эстетические и экономические характеристики. Особенности производства и функционального назначения разных композиционных древесных материалов. Сферы и области их применения.
8. Композиционный древесный материал – фанера. Типы и виды фанеры. Разновидности изделий из фанеры и их применение для промышленно-технических и бытовых целей. Столярные инструменты для работы с фанерой.
9. Пиление древесины. Столярные инструменты для пиления древесных материалов. Пилы, разновидности пил по конструкции и функциональному назначению.
10. Столярные инструменты для обработки поверхностей древесных материалов. Напильники по дереву, их классификация, конструкционные и функциональные разновидности, особенности применения. Наждачная бумага, ее разновидности и применение.
11. Инструменты для строгания древесины, струги. Конструкционные разновидности строгальных инструментов и их назначение. Особенности обработки древесины стругами. Плоскостное и профильное строгание.
12. Прорезание внутренних отверстий в древесных материалах. Сверление древесных материалов. Инструменты для сверления древесных материалов. Механические и электрические, ручные и стационарные инструменты и механизмы для сверления. Разновидности сверл по дереву.
13. Основы проектирования технических изделий. Стандартизация. Допуски и посадки. Разработка технологической карты изделия. Чертеж, эскиз, технический рисунок. Стандарты оформления проектной документации.
14. Технологии изготовления сборно-составных изделий и конструкций из древесных материалов. Шиповые соединения, их общая характеристика и классификации. Инструменты и приспособления для выполнения шиповых соединений. Технологии изготовления изделий с угловыми соединениями (концевым, серединным, ящичным).

15. Технологии изготовления сборно-составных изделий и конструкций из древесных материалов. Сборка изделий на гвоздях, шурупах, нагелях и клее. Соединение древесных деталей гвоздями, шурупами. Соединение деревянных деталей нагелями. Технологии и материалы для склеивания деталей из древесины.
16. Художественно-декоративная отделка изделий из древесных материалов. Виды художественно-декоративной отделки деревянных изделий. Прорезная резьба. Контурная резьба. Геометрическая резьба.
17. Основные виды механической обработки древесины. Технологические процессы, относящиеся к механической обработке древесины. Основные виды деревообрабатывающих станков, используемых в учебной столярной мастерской.
18. Токарная обработка древесины. Типовое устройство токарных деревообрабатывающих станков. Инструменты и приспособления для выполнения токарных работ по дереву. Работа с разными заготовками. Подготовка и установка заготовок на токарный станок.
19. Технологии точения наружных и внутренних поверхностей изделий на токарном станке по дереву. Инструменты и приспособления для точения наружных и внутренних поверхностей различных элементов и деталей. Черновое и чистовое обтачивание. Отделочная обработка при точении наружных и внутренних поверхностей деталей.
20. Круглопильные станки для деревообработки (циркулярные пилы). Конструкционное устройство круглопильных станков, принципы работы и управления ими. Режущий инструмент универсальных круглопильных станков.
21. Металлы и сплавы как конструкционные материалы, особенности их внутреннего строения. Основные классификации металлов и сплавов. Наиболее распространенные металлические конструкционные материалы, их физико-механические и технологические свойства.
22. Слесарные работы. Техника безопасности при работе в учебной слесарной мастерской. Основные слесарные операции при ручной обработке металлических материалов (правка, разметка, гибка, фальцовка, рубка, опилование, припасовка, клепка, распиливание, резка металла). Основные виды ручного слесарного инструмента.
23. Черновая и чистовая обработка металлических материалов. Особенности слесарной работы с разными металлическими материалами (черными и цветными металлами и сплавами). Инструменты и средства для черновой и чистовой обработки металлических поверхностей и внутренних полостей. Отделочные операции. Притирка пастами, полирование. Воронение температурное и химическое.
24. Основные виды механических устройств (станков) для работы с металлом. Предназначение и устройство токарно-винторезных станков. Предназначение и устройство сверлильных станков по металлу. Рабочий инструмент для механической обработки металлов.
25. Технологические основы измерений при слесарных работах. Значение технических измерений в производственных процессах. Классификации средств измерений. Выбор средств измерений в зависимости от рабочих задач. Техника измерений, погрешности измерений.
26. Технические устройства (станки) с ЧПУ, их предназначения, возможности и преимущества. Особенности работы с ЧПУ-устройствами на примере токарного станка с ЧПУ.
27. Искусственные (синтетические) технологические материалы. Полимерные материалы, их виды (твердые, эластичные, жидкие). Композитные материалы и их свойства. Применение синтетических материалов в производстве изделий.
28. 3D-технологии. Технические устройства для 3D-печати, основные технические принципы 3D-печати. Возможности 3D-печати. Технологические материалы, используемые для 3D-работ. Системы технологического обеспечения 3D-устройств.

Лист внесения изменений
дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2018/2019 учебный год

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем и согласован с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 №297 (п).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
23.05.2018, протокол № 8

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании НМСС
23.05. 2018, протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю

И.о. зав.кафедрой _____  С.В. Бортновский

Председатель НМСС(Н) _____  С.В. Бортновский

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения рабочей программы на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

Лист внесения изменений
дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2019/2020 учебный год

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем и согласован с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
08.05.2019, протокол №9

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании НМСС
16.05. 2019, протокол № 8

Внесенные изменения утверждаю

И.о. зав.кафедрой _____  С.В. Бортновский

Председатель НМСС(Н) _____  С.В. Бортновский

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2020/2021 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлены титульные листы рабочей программы, фонда оценочных средств в связи с изменением ведомственной принадлежности – Министерству просвещения Российской Федерации.

2. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

3. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ТиП

«06» 05 2020 г., протокол № 5

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой _____ С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н)

Института математики, физики и информатики

«20» 05 2020 г., протокол №8

Председатель _____ С.В. Бортновский

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины
на 2021/2022 учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. Обновлена и согласована с Научной библиотекой КГПУ им. В.П. Астафьева «Карта литературного обеспечения (включая электронные ресурсы)», содержащая основную и дополнительную литературу, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

2. Обновлена «Карта материально-технической базы дисциплины», включающая аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы обучающихся в КГПУ им. В.П. Астафьева) и комплекс лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ТиП
«12» 05 2021 г., протокол № 7

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой _____  С.В. Бортновский

Одобрено НМСС(Н) Института математики, физики и информатики
«21» 05 2021 г., протокол № 7

Председатель _____  С.В. Бортновский

IV. Учебные ресурсы
КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРАКТИКУМ ПО ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ»
для обучающихся образовательной программы направления подготовки
44.03.01 Педагогическое образование, профиль Технология
по заочной форме обучения

	Наименование	Место хранения/ электронный адрес	Кол-во экземпляров / точек доступа
Основная литература			
1	Тронин, Е.Н. Обработка конструкционных материалов [Текст] : учебное пособие / Е. Н. Тронин. - М. : Высшая школа, 2004. - 199 с.	Научная библиотека	15
2	Материаловедение и технология металлов [Текст] : учебник / ред. Г. П. Фетисов. - 5-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2007. - 862 с.	Научная библиотека	15
3	Пономаренко, Л.В. Технология и оборудование изделий из древесины : учебное пособие / Л.В. Пономаренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Воронежская государственная лесотехническая академия. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 253 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143098	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ
Дополнительная литература			
1	Черепяхин, А.А. Технология обработки материалов [Текст] : учебник / А. А. Черепяхин. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 272 с.	Научная библиотека	4
2	Пауль, Э.Э. Древесиноведение : учебное пособие / Э.Э. Пауль, В.Б. Звягинцев. - Минск : РИПО, 2017. - 284 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 272-274 - ISBN 978-985-503-706-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487934	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ
3	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, Е.С. Шарапов, С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 187 - ISBN 978-5-8158-1066-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494285	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ
4	Свиридов, Л.Т. Современные процессы и оборудование в деревообработке / Л.Т. Свиридов, А.В. Ивановский, В.П. Ивановский. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 363 с. - ISBN 978-5-4218-0055-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143109	Университетская библиотека ONLINE	Индивидуальный неограниченный доступ

**КАРТА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРАКТИКУМ ПО ОБРАБОТКЕ МАТЕРИАЛОВ»**

**для обучающихся образовательной программы направления подготовки 44.03.01
Педагогическое образование, профиль Технология
по заочной форме обучения**

номер (наименование) аудитории	Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
4-019, механическая мастерская	Точило – 2 шт., фрезерный станок – 2 шт., ленточный станок – 1 шт., сверлильный станок – 3 шт., гибочный станок – 1 шт., токарный станок – 1 шт., токарно-винторезный станок – 2 шт.
4-020	Учебная доска – 1 шт.
4-021, мастерская по деревообработке	Токарный станок – 3 шт., шлифовочный станок – 3 шт., лобзик станок корвет – 3 шт., строгальный корвет – 1 шт., пылесос – 1 шт., стружкоотсос – 2 шт., токарный квантум – 1 шт., ленточный станок – 2 шт., пила корвет – 1 шт., фрезерный станок – 1 шт.
4-207	Компьютер – 9 шт., учебная доска – 1 шт., ПО: Microsoft® Windows® Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization GetGenuine (ОЕМ лиц., контракт № Tr000058029 от 27.11.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц. сертификат №1B08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Своб. лиц. GPL); Adobe Acrobat Reader – (Своб. лиц.); Google Chrome – (Своб. лиц.); Mozilla Firefox – (Своб. лиц.); LibreOffice – (Своб. Лиц. GPL); XnView – (Своб. лиц.); Java – (Своб. лиц.); VLC – (Своб. лиц.); Физика с компьютером в школе (Договор № 223 от 23.10.2017); Виртуальный практикум по физике (Договор № 5642934 от 26.10.2015); КОМПАС-3D V16 (Сублиц. договор №Ец-17-000005 от 30.01.2017)
4-303	Маркерная доска – 1 шт.
Аудитории для самостоятельной работы	
4-101	Копир. – 1 шт.
4-102	Компьютер – 10 шт., принтер – 1 шт.

4 – код корпуса ИМФИ КГПУ им. В.П.Астафьева (г. Красноярск, ул. Перенсона, 7)