

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Географии, безопасности жизнедеятельности и технологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.09.06 Обработка конструкционных материалов в технологическом образовании  
на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с  
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Экономика и технология (для набора 2024)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Подготовка студентов теоретическим знаниям и практическим навыкам по обработке конструкционных материалов, устройству и правилам эксплуатации обрабатывающих станков и инструмента выработка способности применять эти знания в своей профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний и умений в обработке конструкционных материалов;
- приобретение знаний и умений по устройству, правилам работы со станками и ручным и электроинструментом;
- развитие у студентов способности к самостоятельному техническому мышлению и творческой работе
- приобретение знаний о различных факторах, влияющих качество при обработке материалов;

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «обработка конструкционных материалов в технологическом образовании» принадлежит к вариативной части блока Б.1. Дисциплины (Модуля) учебного плана по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Семестр 4	Всего часов
Общая трудоемкость			180
Аудиторные занятия, в т.ч.	51	32	83
Лекционные (ЛК)	17	16	33
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	34	16	50
Лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	21	40	61

Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ПК-1	<p>ПК-1.1. Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; программы и учебники по преподаваемому предмету; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимых для решения педагогических, научно методических и организационно управленческих задач (педагогика, психология, возрастная физиология; школьная гигиена; методика преподавания предмета).</p> <p>ПК-1.2. Умеет анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения</p>	<p>Знать: Содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области. Актуальные проблемы современных методов обработки конструкционных материалов. Понятийный аппарат смежных дисциплин, основы научной коммуникации, термин систему предметной области. Способы и методы ведения научной дискуссии. Актуальные проблемы различных технологий обработки материалов; Новейшие теории, интерпретации, методы и технологии обработки конструкционных материалов.</p>

профессиональных задач.

Уметь: Находить предметную информацию из различных источников, воспроизводить ее, используя современные информационнокоммуникационные технологии.  
Анализировать базовые предметные научнотеоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов. Умеет анализировать результаты научных исследований, прогнозировать их применение при решении конкретных научно- 3 исследовательских задач в сфере науки и образования на творческом уровне, осуществлять научное исследование самостоятельно.

Владеть: Готовностью применять базовые основы научнотеоретических представлений для решения профессиональных задач в данной области.  
Навыками понимания и системного анализа базовых научнотеоретических представлений для решения профессиональных задач. Готовностью к принятию нестандартных решений профессиональных задач. Готовностью к продолжению обучения

		на следующей ступени.
ПК-2	<p>ПК-2.1. Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебным предметам; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемым предметам.</p> <p>ПК-2.2. Умеет критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психологопедагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предметам в соответствии с уровнем развития научного знания в области безопасности жизнедеятельности географии и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочие программы по предметам, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками конструирования предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>	<p>Знать: приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебным предметам; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемым предметам.</p> <p>Уметь: критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психологопедагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предметам в соответствии с уровнем развития научного знания в области безопасности жизнедеятельности географии и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочие программы по предметам, курсу на 3 предметам, курсу на основе примерных</p>

		<p>основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение</p> <p>Владеть: навыками понимания и системного анализа базовых научнотеоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>
ПК-4	<p>ПК-4.1. Знать приоритетные направления развития образовательной системы РФ, требования примерных образовательных программ по учебному предмету; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса; теорию и технологии учета возрастных особенностей обучающихся; программы и учебники по преподаваемому предмету.</p> <p>ПК-4.2. Уметь критически анализировать учебные материалы предметной области с точки зрения их научности, психолого педагогической и методической целесообразности использования; конструировать содержание обучения по предмету в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся; разрабатывать рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение.</p> <p>ПК-4.3. Владеть навыками конструирования</p>	<p>Знать: приоритетные направления развития образовательной системы РФ в области ОКМ; перечень и содержательные характеристики учебной документации по вопросам организации и реализации образовательного процесса в процессе технологической подготовки школьников посредством ОКМ</p> <p>Уметь: конструировать содержание обучения по ОКМ в соответствии с уровнем развития научного знания и с учетом возрастных особенностей обучающихся</p> <p>Владеть: навыками конструирования предметного содержания ОКМ и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.</p>

	предметного содержания и адаптации его в соответствии с особенностями целевой аудитории.
--	--

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Организация труда в учебных мастерских. Строение древесины. Разметка. Рабочее место столяра. Пиление.	Тема 1.1. Основные положения научной организации труда в учебных мастерских. Техника безопасного выполнения работ. Тема 1.2. Строение древесины. Применение изделий из древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Пиломатериалы. Тема 1.3. Рабочее место столяра. Разметка (определение). Последовательность разметки. Инструмент разметки. Тема 1.4. Пиление. Общее понятия пиления. Назначение. Ручные пилы (классификация, устройство). Разводка, правка и точка зубьев пил. Техника пиления.	36	9	16	0	11
2	2.1	Строгание. Долбление. Обработка	Тема 2.1. Строгание. Назначение. Устройство стругов. Ножи для	36	8	18	0	10

		<p>столярных изделий. Деревообрабатывающий электроинструмент.</p>	<p>стругов. Виды стругов. Плоское строгание. Тема 2.2. Долбление. Виды долбежного инструмента. Способы выполнения работ. Тема 2.3. Обработка столярных изделий. Шлифование. Резьба по дереву. Тема 2.4. Ручной деревообрабатывающий электроинструмент. Меры безопасности при выполнении работ с электроинструментом.</p>					
3	3.1	<p>Классификация деревообрабатывающих станков и организация рабочего места. Обработка заготовок на круглопильных и фуговальных станках.</p>	<p>Тема 3.1. Классификация деревообрабатывающих станков, их область применения. Основные части деревообрабатывающих станков, их назначение. Тема 3.2. Организация рабочего места при работе на деревообрабатывающих станках. Тема 3.3. Обработка заготовок на круглопильных стенках. Основные узлы круглопильного станка. Режущий инструмент и приспособления к станку. Тема 3.4. Обработка деталей на фуговальных станках. Основные виды выполняемых работ. Основные части и узлы фуговального станка.</p>	36	8	8	0	20
4	4.1	<p>Изготовление изделий на токарных станках. Обработка материалов сверлением.</p>	<p>Тема 4.1. Изготовление изделий на токарных станках. Назначение и устройство токарного станка по дереву. Основные части и узлы токарного станка по</p>	36	8	8	0	20



		Изготовление изделий на фрезерных станках.	<p>дереву. Тема 4.2. Обработка материалов сверлением. Виды сверлильных станков. Способы выполнения сверления. Тема 4.3. Изготовление изделий на фрезерных станках. Назначение и устройство фрезерного станка по дереву. Основные части и узлы станка. Тема 4.4. Управление фрезерным станком. Виды работ, выполняемые на фрезерных станках.</p>					
Итого				144	33	50	0	61

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Организация труда в учебных мастерских. Строение древесины.	Основные положения научной организации труда в учебных мастерских. Техника безопасности и противопожарные мероприятия в учебных мастерских. Виды древесины. Физические свойства древесины. Пороки древесины. Древесные материалы.	9
2	2.1	Обработка столярных изделий.	Рабочее место студента в учебных мастерских. Последовательность изготовления столярных изделий.	8
3	3.1	Классификация деревообрабатывающих станков и организация рабочего места.	Назначение и классификация деревообрабатывающих станков, их область применения. Основные части деревообрабатывающих станков, их назначение. Рабочее место студента в учебных мастерских при механической обработке древесины. Последовательность изготовления столярных изделий на различных видах станков. Порядок выполнения	8

			операций. Меры безопасного выполнения работ.	
4	4.1	Классификация деревообрабатывающих станков и организация рабочего места.	Назначение и классификация деревообрабатывающих станков, их область применения. Основные части деревообрабатывающих станков, их назначение. Рабочее место студента в учебных мастерских при механической обработке древесины. Последовательность изготовления столярных изделий на различных видах станков. Порядок выполнения операций. Меры безопасного выполнения работ.	8

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Организация труда в учебных мастерских. Разметка. Рабочее место столяра. Пиление.	Основные положения научной организации труда в учебных мастерских. Техника безопасности и противопожарные мероприятия в учебных мастерских. Виды древесины. Физические свойства древесины. Пороки древесины. Древесные материалы. Рабочее место студента в учебных мастерских. Последовательность изготовления столярных изделий. Порядок выполнения операций. Технологическая карта. Разметка (определение). Последовательность разметки. Инструмент разметки. Пиление. Общие понятия пиления. Назначение. Ручные пилы (классификация, устройство). Разводка, правка и точка зубьев пил. Техника пиления.	16
2	2.1	Строгание. Долбление. Обработка столярных изделий. Деревообрабатывающий электро	Строгание. Назначение. Виды и устройство стругов. Ножи для стругов. Подготовка инструментов к работе Плоское строгание Назначение операции долбление. Долбежный инструмент: Стамески, Долото. Заточка инструмента.	18

		инструмент.	Способы выполнения работ. Виды обработки поверхности столярных изделий Шлифовальные шкурки Резьба по дереву Оценка качества обрабатываемой поверхности Виды ручного электроинструмента для обработки древесины. Электропилы, электролобзика, электрорубанки, электродрели, шуруповёрты, электрофрезы, шлифовальные машины. Меры безопасности при выполнении работ с электроинструментом.	
3	3.1	Классификация деревообрабатывающих станков и организация рабочего места. Обработка заготовок на круглопильных и фуговальных станках.	Назначение и классификация деревообрабатывающих станков, их область применения. Основные части деревообрабатывающих станков, их назначение. Рабочее место студента в учебных мастерских при механической обработке древесины. Последовательность изготовления столярных изделий на различных видах станков. Порядок выполнения операций. Меры безопасного выполнения работ. Обработка заготовок на круглопильных станках. Основные узлы круглопильного станка. Режущий инструмент и приспособления к станку Меры безопасного выполнения работ. Обработка деталей на фуговальных станках. Основные виды выполняемых работ. Основные части и узлы фуговального станка. Меры безопасного выполнения работ.	9
4	4.1	Изготовление изделий на токарных станках. Обработка материалов сверлением. Изготовление изделий на фрезерных станках.	Изготовление изделий на токарных станках. Назначение и устройство токарного станка по дереву. Основные части и узлы токарного станка по дереву. Меры безопасного выполнения работ Сверление. Виды сверлильных станков. Способы выполнения сверления. Меры безопасного выполнения работ. Изготовление изделий на фрезерных станках. Способы выполнения работ на фрезерном станке по дереву. Меры безопасного выполнения работ	8

			Фрезерование. Изготовление изделий на фрезерных станках. Назначение и устройство фрезерного станка по дереву. Основные части и узлы станка.	
--	--	--	---	--

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	<p>Основные положения научной организации труда в учебных мастерских. Техника безопасного выполнения работ. Строение древесины Применение изделий из древесины. Свойства древесины. Пороки древесины. Пиломатериалы. Разметка Рабочее место столяра Разметка (определение). Последовательность разметки. Инструмент разметки. Разметка. Рабочее место столяра. Разметка (определение). Последовательность разметки. Инструмент разметки. Пиление Общее понятия пиления. Назначение. Ручные пилы (классификация, устройство). Разводка, правка и точка зубьев пил. Техника пиления.</p>	<p>- составление терминологической системы (словаря, глоссария, тезауруса по теме, проблеме); - подготовка сообщений и докладов; - анализ нормативных документов; - составление технологической карты. - составление и заполнение таблиц (хронологических, обобщающих и т.п.) по изученному источнику.</p>	11

2	2.1	<p>Строгание. Назначение. Устройство стругов. Ножи для стругов. Виды стругов. Плоское строгание. Долбление. Виды долбежного инструмента. Способы выполнения работ. Обработка столярных изделий. Шлифование. Резьба по дереву. Ручной деревообрабатывающий электроинструмент. Меры безопасности при выполнении работ с электроинструментом.</p>	Практические работы.	10
3	3.1	<p>Классификация деревообрабатывающих станков, их область применения. Основные части деревообрабатывающих станков, их назначение. Организация рабочего места при работе на деревообрабатывающих станках. Обработка заготовок на круглопильных стенках. Основные узлы круглопильного станка. Режущий инструмент и приспособления к станку. Обработка деталей на фуговальных станках. Основные виды выполняемых работ.</p>	Практическая работа	20
4	4.1	<p>Изготовление изделий на токарных станках. Назначение и устройство токарного станка по дереву. Основные части и узлы токарного станка по дереву. Обработка материалов сверлением. Виды сверлильных станков. Способы выполнения сверления.</p>	<p>- подготовка электронных презентаций; - изготовление дидактических материалов; - работа с электронными образовательными ресурсами; - разработка творческих работ. - выполнение проектных заданий.</p>	20

	Изготовление изделий на фрезерных станках. Назначение и устройство фрезерного станка по дереву. Основные части и узлы станка Управление фрезерным станком. Виды работ, выполняемые на фрезерных станках.	
--	--	--

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1. Пилопродукция. Оценка качества и количества : учеб. пособие / Леонтьев Леонид Леонидович. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 336 с. – 15 экз.
2. 2. Практикум в учебных мастерских : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. 2 : Обработка металлов / Муравьев Евгений Михайлович, Молодцов Михаил Петрович; под ред. Е.М. Муравьева. - Москва : Просвещение, 1987. - 272 с. – 25 экз.
3. 3. Технология художественной обработки древесины : учеб. пособие / А. А. Барташевич, В. И. Онегин, С. В. Шетько. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 249 с. – 11 экз.
4. 4. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих предприятий : учебник / Амалицкий Виктор Васильевич, Санев Валентин Ильич. - Москва : Экология, 1992. - 480с. – 50 экз.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

- 1.

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1. Деревообработка. Инструменты и оборудование : справ. / под ред. А.Д. Жукова. - Москва ; Ростов-на-Дону : Стройинформ : Феникс, 2006. - 442 с. – 10 экз.

###### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование : Учебное пособие / Гуртяков Александр Максимович; Гуртяков А.М. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 135. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/DA03B3B3-0ABD-4192-BD9E-802B758A86FF>.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
ЭБС «Троицкий мост» ( <a href="http://www.trmost.ru">www.trmost.ru</a> ) ЭБС «Лань» ( <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> ) ЭБС «Юрайт» ( <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ) ЭБС «Консультант студента» ( <a href="http://www.studentlibrary.ru">www.studentlibrary.ru</a> )	<a href="https://mail.ru/">https://mail.ru/</a>

### 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip ABBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для текущей аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре

### 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Особое внимание следует уделить технике безопасности при работе, как с ручными

инструментами, так и при работе на станках. Учащиеся должны прослушать лекцию по технике безопасности, пройти вводный инструктаж, ознакомиться с инструкциями по эксплуатации оборудования. Занятия целесообразно проводить с использованием мультимедийных презентаций, которые содержат слайды теоретического характера (положения нормативных документов) и практического характера (обработка древесины.). Практические занятия студентов планируется по принципу систематизации и углубления знаний учебного материала по разделам программы в форме конспектирования, подготовки отчетов, выполнения творческих заданий в виде презентаций.



Разработчик/группа разработчиков:  
Алексей Владимирович Золтуев

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.