

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.И.Луковникова

2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.В.01 Современные инновационные технологии  
деревообрабатывающих производств**

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки  
лесных ресурсов**

Учебный план bz350302\_20\_ТДО.plx

Направление: 35.03.02 Технология лесозаготовительных и  
деревоперерабатывающих производств

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Зачет 5

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс Вид занятий	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Плотников Н.П. Н.П.

Рабочая программа дисциплины

### Современные инновационные технологии деревообрабатывающих производств

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 698)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств утвержденного приказом ректора от 03.02.2020 протокол № 46.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от 26.05 2020 г. № 40

Срок действия программы: 2020-2025 уч.г.

Зав. кафедрой Гребенюк А.Л. А.Л.

Председатель МКФ

доцент, доцент, к.с.-х.н., Пузанова О.А. О.А. 23 05 2020 г. н.с.

Ответственный за реализацию ОПОП Н.П. Плотников Н.П.  
(подпись) (ФИО)

Директор библиотеки Сосина Сосина И.В.  
(подпись) (ФИО)

№ регистрации 647  
(методический отдел)

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Приобретение у обучающихся комплекса знаний, умений, навыков, необходимых при проектировании новых технологических процессов деревообработки, опираясь при этом на современные достижения науки и техники деревообрабатывающих производств
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	ФТД.В.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дисциплина Современные инновационные технологии деревообрабатывающих производств базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как: Технология клееных материалов в деревообработке, Полимерные материалы, Оборудование отрасли и внутризаводской транспорт деревообрабатывающих производств, Оценка качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих, Полимерные материалы в деревообработке, Введение в технологию деревообработки.
2.1.2	Технология клееных материалов в деревообработке
2.1.3	Оборудование отрасли и внутризаводской транспорт деревообрабатывающих производств
2.1.4	Оценка качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих
2.1.5	Полимерные материалы в деревообработке
2.1.6	Введение в технологию деревообработки
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная (преддипломная) практика

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

Индикатор 1	Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
Индикатор 2	Использует системный подход для решения поставленных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- методы поиска и анализа необходимой научно-технической информации;
3.1.2	- методы подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации;
3.2.2	- подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методами поиска и анализа необходимой научно-технической информации;
3.3.2	- методами подготовки информационного обзора и технического отчета о результатах исследований

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	<b>Раздел 1. Перспективные направления развития технологии изготовления изделий из древесины</b>						

1.1	Лек	Проблемы деревообрабатывающей отрасли. Использование традиционных материалов и экологичное производство синтетических. Разработка и усовершенствование технологи-ческого процесса. Разработки линий по выпуску продукции европейских стандартов	5	2	УК-1		0	
1.2	Пр	Современные инновационные технологии изготовления изделий из древесины	5	2	УК-1		0	
1.3	Ср	Подготовка к зачету	5	30	УК-1		0	
1.4	Зачёт		5	2	УК-1		0	
	Раздел	<b>Раздел 2. Специальное оборудование деревообрабатывающих производств.</b>						
2.1	Лек	Конструкция и эксплуатация станков-автоматов и автоматических линий. Многоцелевые деревообрабатывающие станки. Четырёхсторонние продольно-фрезерные станки. Виды автоматизации производственных процессов. Обработка современных древесностружечных материалов на поточных линиях. Автоматические линии и обрабатывающие центры	5	2	УК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Пр	Конструкция и эксплуатация современных станков-автоматов и автоматических линий	5	2	УК-1		0	
2.3	Ср	Подготовка к зачету	5	30	УК-1		0	
2.4	Зачёт		5	2	УК-1		0	

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)

Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету:

1. Способы создания рельефных узоров на деталях из массивной древесины и плит. Оборудование, сравнение
2. Преимущества новых технологических процессов, внедряемых на деревообрабатывающих предприятиях (на конкретных примерах).

3 Основные направления в производстве столярно-строительных изделий по созданию новых конструкций окон, дверей и т.д.
4 Термомодифицированная древесина. Сущность процесса термообработки. Достоинства и недостатки процесса.
5 Многофункциональное оборудование для обработки деталей из массивной древесины и плит. Характеристика
6 Оборудование и способы склеивания щита горячим способом. Сравнение. Режимы.
7 Виды современных линий склеивания заготовок по длине. Их назначение и сравнение
8 Технологические процессы изготовления древесно-полимерных композитов. Оборудование, режимы, преимущества.
9 Изготовление гнутых деталей в вакуумных установках. Оборудование, режимы.
10 Способы оптимального раскроя плит на криволинейные заготовки. Оборудование для «Нестинга», схемы раскроя, полезный выход при раскрое, технологичность раскроя.
11 Многофункциональные обрабатывающие центры для обработки деталей мебели, окон и дверей.
12 Особенности использования многофункционального оборудования для обработки деталей, преимущества, оборудование.
<b>6.2. Темы письменных работ</b>
Учебным планом не предусмотрены
<b>6.3. Фонд оценочных средств</b>
Вопросы к практическим занятиям. Вопросы к зачету
<b>6.4. Перечень видов оценочных средств</b>
Вопросы к зачету - 12 штук

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>					
<b>7.1. Рекомендуемая литература</b>					
<b>7.1.1. Основная литература</b>					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Микрюкова Е. В.	Основы конструирования изделий из древесины: учебное пособие	Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=570639">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=570639</a> <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Л1. 2	Лукаш А. А.	Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019	1	<a href="https://e.lanbook.com/book/111200">https://e.lanbook.com/book/111200</a>
Л1. 3	Галяветдино в Н. Р., Сафин Р. Р., Хасаншин Р. Р., Кайнов П. А.	Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов: учебное пособие	Казань: Казанский научно- исследовательск ий технологически й университет (КНИТУ), 2013	1	<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=427925">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=427925</a>
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Рыкунин С.Н.	Основы автоматизированного проектирования изделий и технологических процессов: учебное пособие	Москва: МГУЛ, 2008	30	
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>					
7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level				
7.3.1.2	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level				
7.3.1.3	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 license No Level				
7.3.1.4	Microsoft Imagine Premium для ЛПФ				
7.3.1.5	Архиватор 7-Zip				
7.3.1.6	Adobe Reader				
7.3.1.7	ПО "Антиплагиат"				
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>					
7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система				
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»				
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ				
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ				
7.3.2.5	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"				
7.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				

7.3.2.7	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	
<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
2416	Лекционная аудитория	Учебная мебель
2421	Лаборатория покрытий древесины и клееных материалов	1 Анемометр АСО-3 механический крыльчатый 2 Баня комбинированная БКЛ 3 Блескомер фотоэлектрич. ФБ-2- 2 шт. 4 Весы CAS MW-120 5 Весы электронные ЕК-6000Н 6 Иономер универсальный ЭВ-74 7 Микроскоп МПБ-3 – 3 шт. 8 Монитор TFT 17" Lg L1753SF Silver 9 Набор сит КП-131 металлических 10 Пресс ИП-6010 11 Проектор EPSON 12 Рефрактометр ИРФ-22 13 Системный блок P4 Cel2 14 Центрифуга СПМ-3- 2 шт. 15 Шкаф сушильный SNOL 58/350 16 Штангенциркуль ШЦ-200-0,01 электронный- 3 шт. 17 Электропечь учебная мебель
2201	читальный зал №1	Учебная мебель Оборудование 10- ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP Laser Jet P2055D
2416	Лекционная аудитория	Учебная мебель
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
<p>Занятия лекционного типа</p> <p>В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести конспектирование учебного материала;</li> <li>- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;</li> <li>- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.</li> </ul> <p>В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематически отдельные темы курса взаимосвязаны между собой. В случаях пропуска занятия обучающемуся необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.</p> <p>Занятия семинарского типа. Практические занятия</p> <p>При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, подготовить конспект по методической литературе с учетом рекомендаций преподавателя. На практическом занятии главное - уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. При решении предложенной задачи нужно стремиться не только получить правильный ответ, но и усвоить общий метод решения подобных задач.</p> <p>Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа</p> <p>Важной частью самостоятельной работы является умение выделить ос- новополагающие, отправные точки в понимании материала. Особо важную роль в этом процессе необходимо уделить конспекту лекций, в котором преподаватель сформировал «скелет», структуру раздела дисциплины. Читением учебной и научной литературы обучающийся углубляет и расширяет знания о предмете изучения. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных моментов. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач.</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовка к зачету</p> <p>Подготовка к зачету предполагает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основной и дополнительной литературы;</li> <li>- изучение конспектов лекций;</li> <li>- изучение конспектов практических занятий и отчетов по ним</li> </ul>		