

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»

Кафедра древесиноведения
Кафедра механической технологии древесины

Утверждаю
проректор по учебной
и воспитательной работе ВГЛТУ
А.С. Черных
« 31 » августа 2018 г.



ПРОГРАММА

преддипломной практики
по направлению подготовки
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств
(уровень бакалавриата)
профиль Технологии мебели, материалов и изделий из древесины
форма обучения – очная

Воронеж 2018

Программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2015 г. № 1164 и учебным планом направления, утвержденным ректором ВГЛТУ 13.04.2018 г.

И.о. заведующей выпускающей кафедрой
механической технологии древесины

доцент

«31» августа 2018г.

Е.В. Кантиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой древесиноведения,
профессор

«31» августа 2018г.

А.Д. Платонов

Руководитель практиками
Университета, доцент

«31» августа 2018г.

М.Л. Шабанов

1 Общие положения

- 1.1. Вид практики – преддипломная.
- 1.2. Способ проведения практики – стационарная, выездная
- 1.3. Форма проведения практики – практика проводится дискретно
- 1.4. Объем практики составляет – 6 у.е. (216 часов)
- 1.5. Форма отчетности – письменный отчет по практике.
- 1.6 Целью - преддипломной практики является выполнение выпускной квалификационной работы.
- 1.7 Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:
 - изучить производственно-хозяйственную деятельность, экономику и управление производством деревоперерабатывающего предприятия;
 - ознакомиться с технологическими процессами и оборудованием деревообрабатывающих предприятий;
 - проанализировать эффективность производственного и технологического процессов предприятий в соответствии с темой ВКР.
- 1.8. Место практики в структуре образовательной программы.
Преддипломная практика входит в блок 2 «Практики», вариативная часть.
Индекс по учебному плану Б2.В.05(П).

2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

2.1 Для эффективного прохождения преддипломной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие предварительные компетенции или их части:

общекультурные (ОК):

- способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ОПК-1).

2.1 Практикант по результатам прохождения преддипломной практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями (ОПК):

- способностью понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ОПК-1);

- готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-3);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-4).

Студент по результатам освоения дисциплины должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- владением методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды (ПК-13);

- способностью выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований (ПК-14);

- владением основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности (ПК-15);

- готовностью обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов (ПК-16);

- способностью разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем (ПК-17);

- способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования (ПК-18).

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

– принципы и системы организации деревообрабатывающих предприятий;
– технологические процессы и оборудование деревообрабатывающих предприятий;

– требования по охране труда, технике безопасности, охране окружающей среды.

уметь:

– анализировать производственно-хозяйственную деятельность и выработать организационно-технические меры, направленные на устранение выявленных недостатков или повышение эффективности технологического процесса деревообработки, системы организации производственных цехов, складов;

владеть:

– практическими навыками в организации, техническом и административном управлении отдельным участком производства, внедрения современных и (или) перспективных технологических процессов деревообработки.

3 Место проведения практики и распределение по времени

Объектами практики являются деревоперерабатывающие предприятия Российской Федерации согласно заключенным договорам на прохождение соответствующего вида практики.

Сроки прохождения практики определяются в соответствии с графиком учебного процесса, утверждаемого ежегодно приказом ректора.

Объем учебной работы по практике представлен в таблице 1.

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	8
Общая трудоемкость	216	3	216
Изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия	24	0,66	24
Приобретение практических навыков в организации работы участков производства	140	3,90	140
Изучение технологической документации и содержание работы участков производства	28	0,78	28
Сбор материалов в соответствии с заданием на ВКР и ее обработка	24	0,66	24
Вид итогового контроля	*	*	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

По прибытии на предприятие студенты-практиканты обязаны пройти общий инструктаж по технике безопасности при посещении рабочих подразделений организации, после этого производится ознакомление студентов-практикантов с общей производственной деятельностью предприятия, структурой организации работ и т.п. таблица 2.

Таблица 2

№ п/п	Содержание	Время, ч
1 этап	Общий инструктаж по технике безопасности. Изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия	24
2 этап	Приобретение практических навыков в организации работы участков производства	140
3 этап	Изучение технологической документации и содержание работы участков производства	28
4 этап	Сбор материалов в соответствии с заданием и ее обработка. Подготовка отчета	24
	ИТОГО часов	216
	ИТОГО зачетных единиц	6,0

Следующим этапом является изучение студентами производственного и технологического процессов предприятия, расположение и взаимодействие между собой структурных подразделений основного и вспомогательного производства в соответствии с установленным планом табл. 2. Для эффективного усвоения технологического процесса предприятия предполагается планомерное смена студентами-практикантами цехов (участков) согласно графику, примерное распределение времени и участков приведено в табл.2. Время пребывания на участках может меняться по согласованию с мастером и руководителем практики.

Поступая на предприятие, студенты-практиканты обязаны: подчиняться внутреннему распорядку организации, проходить инструктаж по технике безопасности при переходе на очередное рабочее место среднего уровня. При прохождении практики студенты-практиканты подчиняются руководителям от практики и от предприятия, выполняют указания мастера участка. Не допускается привлечение студентов-практикантов к опасным и вредным работам.

Индивидуальное задание по практике содержит вопросы, которые студент – практикант должен рассмотреть для полного и глубокого усвоения технологического процесса и организации конкретного цеха, на котором он проходит практику. Задание содержит следующие основные разделы:

- Разрабатываемый цех (участок);
- Технологический процесс рассматриваемого цеха (участка);
- Учет параметров сырья или анализ технологических операций, осуществляемый в цехе (участке);
- Анализ выявленных недостатков рассматриваемого цеха (участка).

К заданию прилагается перечень и последовательность рассмотрения вопросов, необходимых для выполнения задания и подготовки отчета.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1 Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18. Матрица компетенций практики представлена в таблице 3.

Таблица 3

Модули	Компетенции									Итого суммарное общее количество компетенций
	ОП К-1	ОП К-3	ОП К-4	ПК -13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	
Этап 1		+			+	+	+	+	+	6
Этап 2	+	+	+	+	+			+		6
Этап 3			+	+			+		+	4
Этап 4				+		+	+	+	+	5
Итого	1	2	2	3	2	2	3	3	3	21

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

На практике студенты-практиканты самостоятельно проводят сбор данных, обрабатывают полученные результаты. Во время прохождения практики проводится первичная оценка, обработка и интерпретация данных.

По содержанию и объему отчет должен соответствовать требованиям программы практики и составляется студентом на основании материалов, собранных на предприятии. Материалы отчета должны продемонстрировать достигнутые результаты исследования, выполненного студентом самостоятельно в условиях реального предприятия.

В общем случае в отчете освещаются: место и время прохождения практики; краткая характеристика предприятия; подробное описание выполняемой студентом работы в соответствии с заданием; анализ наиболее сложных и важных вопросов при обосновании разрабатываемого объекта; результаты выполненных расчетов и их анализ; обоснованные предложения, направленные на повышение эффективности разрабатываемого объекта.

После прохождения практики предоставляют и защищают отчет. Оценку за прохождение производственной практики ставят на основании отчета, заключения проверяющих практику и доклада студента на защите о ходе практики и предложений по улучшению работы организации, а также ответов на вопросы членов комиссии. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Основными оценочными показателями качества и полноты выполнения студентом запланированного объема работ по практике являются:

- освоение методики сбора, анализа и обработки информации;
- оценка личностных качеств студента: культура общения, самостоятельность, дисциплинированность, соблюдение правил, норм и режима работы предприятия;
- систематичность и ответственное отношение к работе в ходе практики, соблюдение установленной регулярности консультаций и отчетности о выполнении индивидуального задания и плана работ, а также выполнение поручений руководителей практики;
- полнота выполнения поставленных задач, качество и своевременность оформления отчета;
- умение излагать результаты отчета по практике при его защите и на конференциях, оформлять и публиковать материалы исследования.

- знание общей системы организации работы станочного парка деревоперерабатывающих предприятий и технологических процессов деревопереработки;
- знание основных принципов классификации дереворежущего инструмента;
- знание основных принципов классификации древесных материалов;
- знание основных принципов учета круглых лесоматериалов и пилопродукции;
- умение проводить всесторонний анализ получаемых данных и давать оценку складывающейся ситуации;
- умение использовать свои знания их в производственных условиях.

По итогам практики студент представляет руководителю следующий комплект документов:

1. Договор на практику (в случае прохождения студентом практики в индивидуальном порядке по запросу предприятия).
2. Отчет по практике.

Критерии оценки защиты отчёта:

Оценка «отлично»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы практики, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием материалов практики и умение его эффективно использовать;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой практики;
- творческая самостоятельная работа при выполнении индивидуальных заданий, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «хорошо»:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы практики;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием материалов практики и умение его эффективно использовать

- способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы практики;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- активная самостоятельная работа при выполнении индивидуальных заданий, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы практики;
- знание основной литературы и использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;
- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях материала практики; пассивность при выполнении индивидуальных заданий, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Оценка «неудовлетворительно»:

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;
- знания отдельных литературных источников, рекомендованных рабочей программой дисциплины;
- неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
- пассивность при выполнении индивидуальных заданий, низкий уровень культуры исполнения заданий.

После защиты отчет по практике хранится на кафедре и может быть выдан студенту на время подготовки выпускной квалифицированной работы по его личному письменному заявлению, согласованному с руководителем и заведующим кафедрой.

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу студента во время практики.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;

- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

- конкретность изложения результатов работы;

- обоснованность рекомендаций и предложений.

Обязательными структурными элементами отчета являются: титульный лист; задание; основная часть; индивидуальное задание; список литературы; приложения (при необходимости). Содержание и форму представления материалов основной части отчета студент предварительно согласовывает с руководителем практики.

Если программа практик не выполнена, неудовлетворительная оценка на защите, не в срок представлен отчет, студент может быть направлен на повторную практику или отчислен из университета.

Материалы отчета излагаются на 30-45 листах (без приложений), оформляются в соответствии с требованиями государственных стандартов к текстовым документам и снабжаются, как правило, иллюстрационным материалом (рисунками, таблицами, графиками, фотографиями и т.п.).

Текст отчета оформляется на одной стороне листов бумаги формата А4 (210 × 297 мм) в один столбец с полями: левое – 25, правое – 10, верхнее и нижнее – 20 мм.

При электронном наборе текста необходимо использовать шрифт "Times New Roman" размером 14 pt, межстрочный интервал – полуторный, выравнивание текста – по ширине, автоматический перенос, отступ в абзаце должен быть одинаковым во всем тексте и равным пяти знакам (14 ... 16 мм). Пропуски между буквами в словах и между словами не допускаются. Стиль формул для "Microsoft Equation": обычный символ – 14, крупный символ – 18, мелкий символ – 12, крупный индекс – 9, мелкий индекс – 7 pt. При оформлении рисунков и таблиц следует использовать более мелкий шрифт 12 pt и межстрочный интервал – одинарный. Номера страниц проставляются вверху по середине страницы, причем на титульном листе и задании номера страниц не проставляются, а текст основной части отчета начинается с третьей страницы. Рисунки и таблицы отделяются от текста (перед и после) одной строкой. Подчеркивание, а также жирное исполнение заголовков, отдельных слов и т.п. в тексте, таблицах и рисунках, с целью их выделения, не разрешается.

По результатам практики студентам рекомендуется подготовить и представить к печати, подготовленные ими единолично или в соавторстве статьи, готовить и выступать с докладами на научных и научно-практических конференциях

и семинарах.

Студент-практикант не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику вторично, в свободное от учебы время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, может быть отчислен из ВГЛТУ, как имеющий академическую задолженность в порядке, предусмотренном положением о проведении аттестации.

5.3 Типовые контрольные задания (в зависимости от темы ВКР)

Темы заданий для индивидуальной проработки:

- **по дисциплине** «Технология и оборудование изделий из древесины»

1. Основные правила конструирования изделий из древесины. Структура изделий.

2. Структура производственного и технологического процесса изделий из древесины.

3. Стадии и операции. Поточная организация производства.

4. Типы производств. Концентрация и специализация производства. Технологическая и предметная специализация.

5. Первичная механическая обработка заготовок.

6. Вторичная механическая обработка брусков.

7. Технологический процесс изготовления щитовых изделий.

8. Сборка деталей в узлы и сборочные единицы. Сборка изделий.

9. Конструкторская и технологическая подготовка производства. Управление производственным процессом.

10. Управление качеством продукции. Производственный контроль.

- **по дисциплине** «Технология и оборудование клееных материалов»:

1. Требования, предъявляемые к клеям: эксплуатационные, технологические и экономические. Ознакомление с компонентами, входящими в состав клеев, и выяснение влияния их на процесс склеивания.

2. Охрана труда и окружающей среды при работе с клеями.

3. Условия образования клеевого соединения. Требования к древесным и клеевым материалам.

4. Способы склеивания. Способы нагрева пакетов при склеивании. Способы интенсификации процесса склеивания.

5. Параметры условий склеивания: нанесение клея, его расход, подготовка клеевого слоя к склеиванию.

6. Параметры режимов склеивания: температура, давление, время склеивания. Прочность и водостойкость клеевых соединений.

7. Схема технологических процессов и особенности при изготовлении фанеры различных видов. Особенности параметров условий склеивания: характеристика материалов, нанесение и расход клея, сборка пакетов, подготовка пакета к склеиванию; применяемое оборудование.

8. Особенности параметров режимов склеивания: температура и условия нагрева пакетов, давление и характер его изменения, продолжительность склеивания. Оборудование для склеивания.

9. Обработка, сортировка и упаковка фанеры, применяемое оборудование. Количественный и качественный выход фанеры. Контроль технологического процесса и качества фанеры

10. Технологический процесс изготовления гнутоклееных заготовок.

- по дисциплине «Технология и оборудование древесных плит и композиционных материалов»:

1. Характеристика сырья и связующего для производства ДСтП, степень пригодности сырья и связующих с точки зрения качества плит, производительности процесса.

2. Структура технологического процесса производства ДСтП плоского прессования, ее особенности в зависимости от вида применяемого сырья, конструкции плит.

3. Анализ схем, стадий технологического процесса изготовления древесных частиц, применяемое оборудование, режимы.

4. Приготовление связующего. Особенности физико-химических свойств связующего в зависимости от конструкций плит, оборудование.

5. Прессование древесностружечных плит. Оборудование и его особенности. Особенности параметров режима. Диаграмма изменения давления и влияние характера изменения давления на пакет, на качество ДСтП.

6. Характеристика отдельных видов ДВП. Виды, марки. Основные требования к ДВП.

7. Подготовка древесного сырья для производства ДВП.

8. Приготовление древесно-волокнутой массы. Основные способы размола, их характеристика, их анализ.

9. Введение связующего и гидрофобной добавки в древесно-волокнустую массу, анализ схем.

10. Производство древесно-волоконистых плит средней плотности (МДФ). Особенности производства.

- по дисциплине «Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов»:

1. Роль и значение защитно-декоративных покрытий в изделиях из древесины. Защитные и декоративные свойства покрытий. Роль отделочных материалов в покрытии.

2. Характеристика свойств древесных подложек (структура, гигроскопичность, проницаемость, оптические свойства, шероховатость поверхности и др.)

3. Основные компоненты ЛКМ (пленкообразователи, растворители, красящие вещества, наполнители, пластификаторы и др.) и их значение. Материалы для образования прозрачных покрытий. Грунтовки, порозаполнители. Лаки нитроцеллюлозные, алкидные, кислотного отверждения, полиэфирные и др. Вододисперсионные краски.

4. Методы нанесения ЛКМ: ручным инструментом, пневматическим распылением, механическим распылением, электростатическим распылением, струйным обливом, плоским наливом, вальцами, окунанием, протягиванием. Сущность методов, достоинства, недостатки, область применения, техника выполнения и применяемое оборудование.

5. Отвердевание покрытий за счёт испарения растворителей, способы подвода тепла (конвективный, терморadiационный, теплопроводностью), отверждение превращаемых покрытий. Виды химических реакций в покрытиях при их отверждении. Виды сушильных установок.

6. Облагораживание покрытий, шлифование и полирование. Применяемые материалы и оборудование.

7. Структура технологических процессов создания покрытий. Основные принципы их построения.

8. Автоматические и полуавтоматические линии.

9. Организация производственного процесса.

10. Расчёт расхода материалов. Приготовление лакокрасочных материалов и снабжение рабочих мест. Правила приёмки и хранения материалов

К заданию прилагается перечень и последовательность рассмотрения вопросов, необходимых для выполнения задания и подготовки отчета.

В качестве оценочных средств для проведения итоговой и промежуточной аттестации используется перечень обязательных вопросов, которые студент должен изучить в процессе прохождения практики:

1. Сфера деятельности и виды работ, выполняемых на предприятии.
2. Тип производства, критерии его определяющие.
3. Организация производственного процесса.
4. Правила приемки продукции на предприятии.
5. Организация системы снабжения и хранения круглых лесоматериалов и пиломатериалов.
6. Обеспечение энергоносителями предприятия.
7. Организация теплового хозяйства предприятия.
8. Организация структуры БЖД на предприятии.
9. Штатное расписание. Состав основных и вспомогательных рабочих.
10. Порядок контроля качества работ.
11. Анализ технологического процесса предприятия.

Индивидуальное задание по практике содержит вопросы, которые студент должен рассмотреть для полного и глубокого усвоения технологического процесса и организации конкретного цеха, на котором он проходит практику. Задание содержит следующие основные разделы:

- подробное описание технологического процесса закрепленного участка;
- схема расположения оборудования на участке;
- назначение оборудования;
- описание особенностей выполнения технологических операций.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики и выполнении заданий студент использует нормативно-технические документы, материалы, производственные помещения деревоперерабатывающих предприятий (согласно заключенным договорам на прохождение практик)

Оборудование и средства обучения:

Технологическое оборудование, приборы и материалы деревоперерабатывающих предприятий (согласно заключенным договорам на прохождение практик)

Помещение для самостоятельной работы №1, главный корпус

Оборудование и средства обучения:

- мест для занятий – 120;
- стеллажей с фондом открытого доступа – 8;

- рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18

Помещение для самостоятельной работы №2, главный корпус

Оборудование и средства обучения:

- рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета - 23

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Windows;
- MS Office.

В ходе прохождения практики студент использует рекомендованные руководителем нормативно-правовые документы, специальную литературу и другие материалы.

Перечень и описание используемого при прохождении практики оборудования и приборов на конкретном предприятии или организации приводится студентом в соответствующем разделе отчета.

В процессе практики используется оборудование: деревообрабатывающих предприятий, с которыми заключены договора.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения практики

7.1 Библиографический список

Основная литература

1. Курьянова Т. К. Гидротермическая обработка и консервирование древесины [Текст] : доп. УМО по образованию в обл. лесн. дела в качестве учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений / Т. К. Курьянова, А. Д. Платонов; ВГЛТУ. - 3-е изд., перераб. и доп. - Воронеж, 2015. - 159 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТУ.

2. Ефимова Т. В. Основы конструирования изделий из древесины [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. В. Ефимова, Л. В. Пономаренко; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 233 с. - ЭБС ВГЛТУ.

3. Разиньков Е. М. Технология и оборудование древесных плит и композиционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. М. Разиньков,

В. С. Мурзин; ВГЛТУ. - 2-е изд., стереотип. - Воронеж, 2018. - 228 с. - ЭБС ВГЛТУ.

4. Новоселова И. В. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов [Текст] : учеб. пособие / И. В. Новоселова; ВГЛТА. - Воронеж, 2014. - 80 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТУ.

5. Пономаренко Л. В. Технология и оборудование изделий из древесины [Текст] : учеб. пособия / Л. В. Пономаренко; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 252 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТУ.

6. Разиньков Е. М. Технология и оборудование клееных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. М. Разиньков, В. С. Мурзин, Е. В. Кантиева; ВГЛТУ. - 2-е изд., стереотип. - Воронеж, 2018. - 292 с. - ЭБС ВГЛТУ.

7. Кантиева Е. В. Технология лесопильно-деревобрабатывающих производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Кантиева, А. А. Мещерякова; ВГЛТУ. - Воронеж, 2016. - 318 с. - ЭБС ВГЛТУ.

Дополнительная литература

1. Платонов А. Д. Гидротермическая обработка и консервирование древесины. Защита древесины [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Д. Платонов, Т. К. Курьянова; ВГЛТА. - Воронеж, 2015. - ЭБС ВГЛТУ.

2. Лукаш А.А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели [Электронный ресурс] : рек. УМО по образованию в области лесного дела в качестве учебного пособия для студентов вузов / А. А. Лукаш. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 132 с. — ЭБС "Лань". - <https://e.lanbook.com/reader/book/98241/#1>

3. Глебов, И.Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Т. Глебов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ЭБС "Лань". - <https://e.lanbook.com/reader/book/111195/#1>

4. Волынский, В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Волынский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ЭБС "Лань". - <https://e.lanbook.com/reader/book/113147/#1>

5. Кошелева, С.А. Технология изделий из древесины. Расчет основных комплектующих и упаковочных материалов в производстве мебели: практикум [Электронный ресурс] / С.А. Кошелева, Е.В. Микрюкова. — Электрон. дан. —

Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. — 76 с. — ЭБС "Лань". -
<https://e.lanbook.com/reader/book/90132/#1>

6. Разиньков Е.М. Методические указания по организации и прохождению преддипломной практики для студентов по направлению подготовки 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / Е.М.Разиньков; М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2018. – 10 с.

7. Положение об организации и проведении практик при реализации программ бакалавриата в ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» / А.С. Черных, С.В. Писарева, М. Л. Шабанов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2018. – 27 с.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. (28.07.2012) // Консультант Плюс онлайн - Некоммерческие интернет-версии системы Консультант-Плюс. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=133350>

2. Охрана труда (портал информационной поддержки охраны труда и техники безопасности) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.tehbez.ru. – Загл. с экрана.

3. Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесохозяйственных работ [Электронный ресурс]. Союз профессионалов безопасности труда и производства.– Режим доступа: <http://s.compcentr.ru/04/biblot/biblot-lesozag.htm>. – Загл. с экрана.

4. Forest.RU - Всё о российских лесах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forest.ru/>. – Загл. с экрана.

5. ФГБУ ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» : информационно-поисковая система [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru. – Загл. с экрана.

6. Федеральная служба по интеллектуальной собственности Роспатент [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rupto.ru/>. – Загл. с экрана.

7. Wood-pellets.com. Биотопливный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wood-pellets.com/>. – Загл. с экрана.

Программу составил
профессор



Разиньков Е.М.