

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Кафедра механической технологии древесины

Утверждаю
Декан лесопромышленного факультета
Г.П. Ищенко
«17» апреля 2020 г.



ПРОГРАММА

Технологической (проектно-технологической) практики
по направлению подготовки
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств
(уровень бакалавриата)
профиль Технологии деревоперерабатывающих производств
форма обучения - очная

Воронеж 2020

Программа 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 26.07.2017 г. № 698 и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 17.04.2020 г.

Заведующий кафедрой
механической технологии древесины
доцент
17 апреля 2020 г.

Е.В. Кантиева

Согласовано:
Заведующий выпускающей кафедрой
древесиноведения,
д.т.н., профессор
17 апреля 2020 г.

А.Д. Платонов

Заведующий практиками университета
Доцент
17 апреля 2020 г.

М.Л. Шабанов

Директор научной библиотеки
17 апреля 2020 г.

Т.В. Гончарова

1 Общие положения

1.1 Вид практики – технологическая (проектно-технологическая)

1.2 Способ проведения практики – стационарная, выездная.

1.3 Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4 Объем практики составляет – 8 з.е. (288 часов).

1.5 Форма отчетности – письменный отчет и дневник по практике.

1.6 Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – получение комплекса новых теоретических сведений и практических навыков по структуре и организации технологического процесса на деревоперерабатывающих предприятиях.

Руководство практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности возлагается на преподавателей выпускающей кафедры.

1.7 Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– изучить систему организации технологических производственных процессов и производственно-хозяйственную деятельность деревоперерабатывающих предприятий;

– усвоить последовательности стадий и отдельных операций производственного процесса изделий и сборочных единиц и этапов выполнения работ; особенности технологической или предметной специализации, дифференциации, и унификации производств; эргономические, антропометрические, конструктивные, технологические и композиционные основы деревообрабатывающих производств; основы безопасности жизнедеятельности при выполнении производственных работ; способы, правила и приёмы технологической приемки сырья и материалов, а также хранения, упаковки, маркировки и транспортирования готовой продукции.

– ознакомиться с технологическими процессами предприятий;

– получить навыки работы на участках и в цехах деревопереработки с использованием новых материалов, технологий и оборудования;

– проанализировать эффективность производственного и технологического процессов предприятий.

1.8 Место практики в структуре образовательной программы.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в блок 2 «Практики», обязательная часть. Её индекс по учебному плану – Б2.0.03(П).

2 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

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

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Студент-практикант после успешного прохождения должен обладать следующими компетенциями:

а) универсальные (УК):

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);
- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

б) общепрофессиональные (ОПК):

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5).

в) обязательные (ПКО)

- способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (ПКО-1);
- способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании (ПКО-2).

В результате прохождения практики студент должен:

знать: принципы и системы организации деревоперерабатывающих предприятий; технологические процессы производства изделий из древесины, клееных материалов, плитных и композиционных материалов и защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов; организацию рабочих мест; содержание и режимы выполнения основных технологических операций; принципы работы оборудования; требования по охране труда, технике безопасности на рабочем месте, охране окружающей среды.

уметь: анализировать систему организации технологических производственных процессов, производственно-хозяйственную деятельность и вырабатывать организационно-технические меры, направленные на устранение выявленных недостатков или повышение эффективности технологического процесса деревообработки, системы организации производственных цехов, складов; читать и составлять схемы технологических процессов; читать чертежи планов цехов; производить выбор инструмента для различных видов оборудования;

владеть: навыками организации рабочих цехов, участков, складов и целых предприятий, а также внедрения современных и (или) перспективных технологических процессов деревопереработки.

3. Место проведения практики и ее распределение по времени

Объектами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются деревоперерабатывающие предприятия Российской Федерации согласно заключенным договорам на прохождение соответствующего вида практики.

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

Объем учебной работы по практике представлен в таблице 1.

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	VI
Общая трудоемкость	288	8,0	288
Изучение производственно-хозяйственной деятельности предприятия	36	1,0	36
Приобретение практических навыков в организации работы участков производства	180	5,0	180
Изучение технологической документации и содержание работы участков производства	36	1,0	36
Сбор материалов в соответствии с заданием и ее обработка	36	1,0	36
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	36
2 этап	Приобретение практических навыков в организации работы участков производства	180
3 этап	Изучение технологической документации и содержание работы участков производства	36
4 этап	Сбор материалов в соответствии с заданием и ее обработка. Подготовка отчета	36

	ИТОГО часов	288
	ИТОГО зачетных единиц	8,0

Следующим этапом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями: УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКО-1, ПКО-2. Матрица компетенций практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности представлена в таблице 3.

Таблица 3

Модули	Компетенции									Итого суммарное общее ко- личество компетен- ций
	УК- 1	УК- 2	УК- 3	ОПК- 2	ОПК- 3	ОПК- 4	ОПК- 5	ПКО- 1	ПКО- 2	
Этап 1	+		+		+	+	+			5
Этап 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9
Этап 3		+			+	+	+	+	+	6
Этап 4		+		+	+	+	+			5
Итого	2	3	2	2	4	4	4	2	2	25

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.

Формой и видом отчетности по практике является представление студентом – практикантом оформленного дневника по практике, выданному каждому студенту-практиканту руководителем в начале прохождения практики и отчета.

Студент-практикант обязан в конце каждого рабочего дня произвести соответствующие записи в дневник с указанием основных выполненных рабочих этапов в хронометражном выражении.

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 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты-практиканты 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.

3. Дневник о прохождении практики, с отметкой предприятия о ходе практики.

Защита отчёта студентом проводится в установленные университетом сроки. Для защиты отчёта по практике студент должен предоставить:

1. Отчёт по практике;

2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ.

3. Дневник о прохождении практики.

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 производственной 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

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-волокнистой массы. Основные способы размола, их характеристика, их анализ.

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

10. Производство древесно-волокнистых 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-деревообрабатывающих 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. Методические указания по организации и прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : Методические указания по организации и прохождению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (уровень бакалавриата), профиль «Технологии мебели, материалов и изделий из древесины», профиль «Дизайн мебели» / Е. М. Разиньков, Т.Л. Ищенко ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Фед. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Воронеж. гос. лесотехн. унив.". - Воронеж, 2016. – 22 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..