

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

  
В.А. Уваров

« 20 » 05 2020 г.

**Рабочая программа практики**

**по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Столярное дело)**

направление подготовки:

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Профиль программы:

Технология деревоперерабатывающих производств

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения - очная

**Институт: инженерно-строительный**

**Кафедра: Теоретической механики и сопротивления материалов**

Белгород – 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.02 – Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом Министра образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1164;
- учебного плана направления 35.03.02 Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного ректором БГТУ им. В.Г. Шухова в 2018 г.

Составитель к.т.н., доцент кафедры ТМиСМ Овсянников С.И. Овсянников

Рабочая программа практики согласована выпускающей кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Дегтярь А.Н. Дегтярь

«24» 03 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры теоретической механики и сопротивления материалов

«24» 03 2020 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент Дегтярь А.Н. Дегтярь

Рабочая программа одобрена методической комиссией Инженерно-строительного института

«23» 04 2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц. Феоктистов А.Ю. Феоктистов

**1. Вид практики** – учебная

**2. Тип практики** – Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**3. Формы проведения практики:**

стационарная - в опытно-производственных мастерских и учебном опытно-производственном центре деревообрабатывающих технологий;

выездная – на предприятия.

**4. Способы проведения практики** – стационарная, выездная.

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующей компетенции:

Формируемые компетенции		Требования к результатам обучения
Код компетенции	Компетенция	
<b>Профессиональные</b>		
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	<b>Знать:</b> методы определения основных свойств и размеров исходного материала и готовой продукции при изготовлении столярных изделий; <b>Уметь:</b> определять основные свойства и размеры исходного материала и готовой продукции при изготовлении столярных изделий; <b>Владеть:</b> методами определения основных свойств и размеров исходного материала и готовой продукции при изготовлении столярных изделий;
ПК-10	Владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения	В результате освоения учебной практики обучающийся должен <b>Знать:</b> - виды столярных изделий; - назначение столярного инструмента; - правила работы с деревообрабатывающим оборудованием, ручным и электрифицированным инструментом; <b>Уметь:</b> - выполнять столярные операции с использованием деревообрабатывающего оборудования, ручного и электрифицированного инструмента; - изготавливать клееные и гнутые изделия и детали; - устанавливать крепежные элементы <b>Владеть:</b> - методами работы с ручным и электрифицированным инструментом; - методами контроля качества изготовления столярных изделий

**6. Место практики в структуре образовательной программы**

Согласно учебному плану учебная практика проходит во 2-м семестре 1-го курса. Учебная практика является самостоятельным модулем.

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап	Вводная ознакомительная лекция
		Инструктаж по технике безопасности
		Инструктаж на рабочем месте
2	Столярные соединения	Изготовление черновых заготовок
		Изготовление чистовых заготовок
		Разметка и изготовление соединения типа «ласточкин хвост»
		Изготовление соединений на зубчатый шип
3	Точеные столярные изделия	Токарные работы по дереву
4	Клееные столярные изделия	Соединения на клею продольные
		Соединения на клею поперечные
5	Гнутые столярные изделия	Гнутые изделия из цельной древесины
		Изготовление гнуто-клееных изделий
6	Подготовка отчета по практике	Сбор и анализ информации
		Подготовка отчета

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По окончании практики студент готовит и защищает отчет.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в период каникул или отчисляется из вуза.

Отчет студента о практике является итоговым документом, на основании которого дается оценка прохождению практики, освоению программы, умению изложить и систематизировать все технико-экономические вопросы, индивидуальное задание и частично собранные материалы для оформления отчета.

К отчету обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики на студента или на группу студентов. Отзыв с места прохождения практики должен содержать следующие данные: характеристика студента; количество дней реально отработанных студентом на практике; перечень видов работ, в которых студент принимал участие; отношение к работе; взаимоотношение с коллективом и т.д. (см. приложение).

Отзыв подписывается непосредственным руководителем практики.

Отчет по практике должен содержать следующие материалы:

1. Титульный лист, выполненный с установленными требованиями
2. Содержание
3. Отзыв с места прохождения практики
4. Индивидуальное задание руководителя практики (приложение 1)
5. Введение
6. Главы отчета
7. Заключение в виде кратких выводов, замечаний и предложений
8. Список литературы
9. Приложение

Отчет составляется студентом в период практики и должен представлять собой систематизированное изложение работ, в которых он участвовал или с которыми знакомился. Оформление отчета ведется последовательно в течение всего срока практики. После его завершения студенты оформляют отчет (лично или побригадно). Отчет оформляется на бумаге формата А-4 в виде печатного текста с включением необходимых рисунков, таблиц, графиков и схем.

Защита отчетов по технологической практике проводится публично перед комиссией, состоящей из ведущих преподавателей кафедры, в присутствии всех студентов группы, в сроки, оговоренные на общем собрании студентов перед началом практики.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **9. Перечень основной литературы**

#### **9.1 Основная литература**

1. Серикова, Г.А. Справочник мастера столярно-плотничных работ / Г. А. Серикова - М.: Рипол классик, 2013. — 320 с.: ил. — (Мастер на все руки. Обустройство и ремонт). — ISBN 978-5-386-06831-8.
2. Гиббс, Ник. Столярные работы. Работа по дереву. Практический курс / Ник Гиббс; пер. с англ. И.В. Смирновой. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 279 с.
3. Уголев Б. Н. Древесиноведение и лесное товароведение : Учебник для сред. проф. образования / Борис Наумович Уголев . – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2006 . – 272 с.
4. Леонтьев, Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2011. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45239>.
5. Леонтьев, Л.Л. Пилопродукция: оценка качества и количества [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 336 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/614>.
6. Станко Я.Н. Древесные породы и основные пороки древесины [Электронный ресурс]: иллюстрированное справочное пособие для работников таможенной службы/ Станко Я.Н., Горбачева Г.А.— Электрон. текстовые данные.— М.:

Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2010.— 155 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13463>. — ЭБС «IPRbooks»

## 9.2 Дополнительная литература

1. Бирюкова, И.П. Физика древесины: учеб. пособие: для студентов по направлению подгот. 250400 - Технология лесозаготов. и деревоперераб. пр-в [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ, 2013. — 113 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39136>.
2. Леонтьев, Л.Л. Древесиноведение с основами товароведения: методические указания [Электронный ресурс] : метод. указ. / Л.Л. Леонтьев, Г.И. Зарудная. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2011. — 24 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45240>.

## 9.3. Перечень интернет-ресурсов

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> Справочная система Википедия
2. <http://technologies.info/derevoidrevesina/svoistvadrevesiny.html> Технологии деревообработки
3. <http://www.youtube.com/watch?v=67L8LBFaHeg> Видеофильмы на YouTube
4. <https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
5. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека
6. <http://www.wood.ru/ru/lpsvoy.html> Лесопромышленный портал
7. <https://www.lesindustry.ru/> Научно-популярный журнал Лесная индустрия

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций ГУК №706. Специализированная мебель. Презентационной техникой, комплект электронных презентаций, компьютерный класс. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 ProПодпискаMicrosoftImaginePremiumid: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c. Срок действия до 01.05.2019. Google Chrome Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

КБ «Учебный опытно-производственный центр деревообрабатывающих технологий» для проведения практических занятий. Агрегат полировальный, 016-LOSPA3; Агрегат торцовочный G330,RU-330-1G; Гигрометр для измерения влажности в древесине Testo; Компрессор Remeza СБ4/С-100 LB50; Краскопульт SATA Minijet 4400; Краскопульт; Машина ленточная шлифовальная; Машина

полировочная угловая RAP 150 -21FE-Set; Машина шлиф. угловая "Makita-230"; Пила DWS 780; Пила монтаж. DeWalt D28720V; Пила подрезная PCD составная 100\*20\*2,8-3,6\*12+12z H=6 mm Wirutex; Пила цепная 2000 UC4530A/05M; Пила циркулярная 1791000-3RU PM-1000JET; Станок JET рейсмусовый JWP-2510 HH с валом "helical" 400V; Станок долбежный 719AS; Станок кромкооблицовочный G 330; Станок ленточный FB510FELDER; Станок ручной кромкооблицовочный Krom 750+; Станок сверлильно-присадочный F921; Станок форматно-раскроечный K540; Станок фрезерный F700Z FELDER; Станок фуговальный PJ1696; Станок шлифовальный; Станок шлифовальный тарельчато-ленточный Powermatic 230B; Стружкоотсос DC-1900A; Стружкоотсос DC-3500; Установка аспирационная AF22; Электропилорама шинная (ЭПШ+) 7,5 кВт усиленная.

УЛК «Опытно-производственные мастерские БГТУ» для проведения практических занятий. Станок рейсмусовый СГ-400; Станок тоцовочный круглопильный; Фрезерный станок ФСШ-1А; Круглопильный станок; Фуговальный станок СФ-500; Шлифовальный станок ШЛПС; Сверлильный станок 2М11/2; Заусовочный настольный станок Makita.

Самостоятельная работа обучающихся: читальный зал учебной литературы, здание библиотеки, № 303, специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition». Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019

**ОТЗЫВ**  
**Руководителя практики о работе студента-практиканта**

---

Ф.И.О. студента

Студент(ка) \_\_\_\_\_ курса проходил(а) \_\_\_\_\_ практику

в \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

За время прохождения практики (\*\*\*) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка за работу в период прохождения практики \_\_\_\_\_

Должность

Ф.И.О.

Руководителя практики

Дата

\*\*\* в каком объеме выполнял(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

  
В.А. Уваров

« 20 » 05 2020

**Рабочая программа практики**

**по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Работа с бензодвигательным инструментом)**

направление подготовки (специальность):

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность программы:

Технология деревоперерабатывающих производств

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения - очная

**Институт: инженерно-строительный**

**Кафедра: Теоретической механики и сопротивления материалов**

Белгород – 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.02 – Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом Министра образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1164;
- учебного плана направления 35.03.02 Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного ректором БГТУ им. В.Г. Шухова в 2018 г.

Составитель к.т.н., доцент кафедры ТМиСМ  С.И. Овсянников

Рабочая программа практики согласована выпускающей кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

« 24 » 03 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры теоретической механики и сопротивления материалов

« 24 » 03 2020 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

Рабочая программа одобрена методической комиссией Инженерно-строительного института

« 23 » 04 2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  А.Ю. Феоктистов

## 1. Вид практики – учебная

2. Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

3. Формы проведения практики – стационарная, в опытно-производственных мастерских и учебном опытно-производственном центре деревоперерабатывающих технологий;

выездная – на предприятии.

4. Способы проведения практики – стационарная, выездная.

## 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующей компетенции:

Формируемые компетенции		Требования к результатам обучения
Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные		
ПК-8	способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	<b>Знать:</b> методы определения основных свойств и размеров исходного материала и готовой продукции при обработке бензодвигательным инструментом; <b>Уметь:</b> определять основные свойства и размеры исходного материала и готовой продукции при работе бензодвигательным инструментом; <b>Владеть:</b> методами определения основных свойств и размеров исходного материала и готовой продукции при работе с бензодвигательными инструментами;
ПК-10	Владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения	В результате освоения учебной практики обучающийся должен <b>Знать:</b> - устройство бензодвигательного инструмента; - назначение бензодвигательного инструмента; - правила работы с бензодвигательным инструментом; <b>Уметь:</b> - проводить сборку и подготовку к работе бензодвигательного инструмента; - выполнять работы с бензодвигательными пилами; - выполнять работы с бензодвигательными косами и кусторезами. <b>Владеть:</b> - методами работы с бензодвигательным инструментом; - методами контроля качества обработки бензодвигательным инструментом.

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану учебная практика проходит во 2-м семестре 1-го курса. Учебная практика является самостоятельным модулем.

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап	Вводная ознакомительная лекция
		Инструктаж по технике безопасности
		Инструктаж на рабочем месте
2	Бензомоторные пилы	Устройство бензомоторных пил
		Подготовка и обслуживание бензомоторных пил
		Правила работы с бензомоторными пилами
3	Бензомоторные косы и кусторезы	Устройство бензомоторных кос и кусторезов
		Подготовка и обслуживание бензомоторных кос и кусторезов
		Правила работы с бензомоторными косами и кусторезами
4	Подготовка отчета по практике	Сбор и анализ информации
		Подготовка отчета

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По окончании практики студент готовит и защищает отчет.

Студент, не выполнивший программу практики и получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в период каникул или отчисляется из вуза.

Отчет студента о практике является итоговым документом, на основании которого дается оценка прохождению практики, освоению программы, умению изложить и систематизировать все технико-экономические вопросы, индивидуальное задание и частично собранные материалы для оформления отчета.

К отчету обязательно должен прилагаться заверенный отзыв (характеристика) руководителя практики на студента или на группу студентов. Отзыв с места прохождения практики должен содержать следующие данные: характеристика студента; количество дней реально отработанных студентом на

практике; перечень видов работ, в которых студент принимал участие; отношение к работе; взаимоотношение с коллективом и т.д. (см. приложение).

Отзыв подписывается непосредственным руководителем практики.

Отчет по практике должен содержать следующие материалы:

1. Титульный лист, выполненный с установленными требованиями
2. Содержание
3. Отзыв с места прохождения практики
4. Индивидуальное задание руководителя практики (приложение 1)
5. Введение
6. Главы отчета
7. Заключение в виде кратких выводов, замечаний и предложений
8. Список литературы
9. Приложение

Отчет составляется студентом в период практики и должен представлять собой систематизированное изложение работ, в которых он участвовал или с которыми знакомился. Оформление отчета ведется последовательно в течение всего срока практики. После его завершения студенты оформляют отчет (лично или побригадно). Отчет оформляется на бумаге формата А-4 в виде печатного текста с включением необходимых рисунков, таблиц, графиков и схем.

Защита отчетов по практике проводится публично перед комиссией, состоящей из ведущих преподавателей кафедры, в присутствии всех студентов группы, в сроки, оговоренные на общем собрании студентов перед началом практики.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **9. Перечень основной литературы**

#### **9.1 Основная литература**

1. Колодий, П.В. Оборудование для валки леса : учебное пособие / П.В. Колодий, Е.П. Сигаи, Т.А. Колодий. - Минск : РИПО, 2014. - 259 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-397-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463623>
2. Ширнин, Ю.А. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / Ю.А. Ширнин, К.П. Рукомойников. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - Ч. 1. Технология лесозаготовительных производств. - 168 с. : ил., табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277050>
3. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, Е.С. Шарапов, С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 187. - ISBN 978-5-

- 8158-1066-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494285>
4. Лебедева, Е.И. Резьба по дереву / Е.И. Лебедева, Е.М. Бургунова ; ред. А.Р. Кортес, В.Е. Рубайло, В.М. Карауш, В.А. Левадной и др. - Москва : Аделант, 2004. - 167 с. : ил. - Библиогр.: с. 119. - ISBN 5-93642-040-X ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241894>
  5. Уголев Б. Н. Древесиноведение и лесное товароведение : Учебник для сред. проф. образования / Борис Наумович Уголев . – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2006 . – 272 с.
  6. Станко Я.Н. Древесные породы и основные пороки древесины [Электронный ресурс]: иллюстрированное справочное пособие для работников таможенной службы/ Станко Я.Н., Горбачева Г.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2010.— 155 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13463>. — ЭБС «IPRbooks»

## 9.2 Дополнительная литература

1. Бирюкова, И.П. Физика древесины: учеб. пособие: для студентов по направлению подгот. 250400 - Технология лесозаготов. и деревоперераб. пр-в [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛТУ, 2013. — 113 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39136>.
2. Леонтьев, Л.Л. Древесиноведение с основами товароведения: методические указания [Электронный ресурс] : метод. указ. / Л.Л. Леонтьев, Г.И. Зарудная. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2011. — 24 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45240>.
3. Семенов, О.С. Авторское оружие: Создание образа, отделка / О.С. Семенов. - Москва : Аделант, 2009. - 256 с. : ил. - ISBN 978-5-93642-181-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254151>

## 9.3. Перечень интернет-ресурсов

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> Справочная система Википедия
2. <http://technologys.info/derevoidrevesina/svoistvadrevesiny.html> Технологии деревообработки
3. <http://www.youtube.com/watch?v=67L8LBFaHeg> Видеофильмы на YouTube
4. <https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
5. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека
6. <http://www.wood.ru/ru/lpsvoy.html> Лесопромышленный портал
7. <https://www.lesindustry.ru/> Научно-популярный журнал Лесная индустрия

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций ГУК №706. Специализированная мебель. Презентационной техникой, комплект электронных презентаций, компьютерный класс. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 ProПодпискаMicrosoftImaginePremiumid: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c. Срок действия до 01.05.2019. Google Chrome Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

КБ «Учебный опытно-производственный центр деревообрабатывающих технологий» для проведения практических занятий. Агрегат полировальный, 016-LOSPA3; Агрегат торцовочный G330,RU-330-1G; Гигрометр для измерения влажности в древесине Testo; Компрессор Remeza СБ4/С-100 LB50; Краскопульт SATA Minijet 4400; Краскопульт; Машина ленточная шлифовальная; Машина полировочная угловая RAP 150 -21FE-Set; Машина шлиф. угловая "Makita-230"; Пила DWS 780; Пила монтаж. DeWalt D28720V; Пила подрезная PCD составная 100\*20\*2,8-3,6\*12+12z H=6 mm Wirutex; Пила цепная 2000 UC4530A/05M; Пила циркулярная 1791000-3RU PM-1000JET; Станок JET рейсмусовый JWP-2510 НН с валом "helical" 400V; Станок долбежный 719AS; Станок кромкооблицовочный G 330; Станок ленточный FB510FELDER; Станок ручной кромкооблицовочный Krom 750+; Станок сверлильно-присадочный F921; Станок форматно-раскроечный K540; Станок фрезерный F700Z FELDER; Станок фуговальный PJ1696; Станок шлифовальный; Станок шлифовальный тарельчато-ленточный Powermatic 230B; Стружкоотсос DC-1900A; Стружкоотсос DC-3500; Установка аспирационная AF22; Электропилоарама шинная (ЭПШ+) 7,5 кВт усиленная.

УЛК «Опытно-производственные мастерские БГТУ» для проведения практических занятий. Станок рейсмусовый СГ-400; Станок тоцовочный круглопильный; Фрезерный станок ФСШ-1А; Круглопильный станок; Фуговальный станок СФ-500; Шлифовальный станок ШЛПС; Сверлильный станок 2М11/2; Заусовочный настольный станок Makita.

Самостоятельная работа обучающихся: читальный зал учебной литературы, здание библиотеки, № 303, специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную

информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition». Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019

**ОТЗЫВ**  
**Руководителя практики о работе студента-практиканта**

---

Ф.И.О. студента

Студент(ка) \_\_\_\_\_ курса проходил(а) \_\_\_\_\_ практику

в \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

За время прохождения практики (\*\*\*) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка за работу в период прохождения практики \_\_\_\_\_

Должность

Ф.И.О.

Руководителя практики

Дата

\*\*\* в каком объеме выполнял(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

В.А. Уваров

« 20 »

05

2020 г.

**Рабочая программа практики**

**Технологическая практика**

направление подготовки:

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств

Профиль:

Технология деревоперерабатывающих производств

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения - очная

**Институт: Инженерно-строительный**

**Кафедра: Теоретической механики и сопротивления материалов**

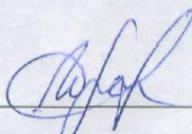
Белгород – 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.02 – Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом Министра образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1164;
- учебного плана направления 35.03.02 Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного ректором БГТУ им. В.Г. Шухова в 2018 г.

Составитель к.т.н., доцент кафедры ТМиСМ  С.И. Овсянников

Рабочая программа практики согласована выпускающей кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

«24» 03 2020 г.

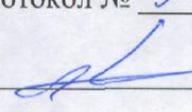
Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры теоретической механики и сопротивления материалов

«24» 03 2020 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

Рабочая программа одобрена методической комиссией Инженерно-строительного института

«23» 04 2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  А.Ю. Феоктистов

1. Вид практики – учебная.
2. Тип практики – технологическая.
3. Формы проведения практики – предприятия, научные подразделения кафедр и вуза.
4. Способы проведения практики – выездная, стационарная
5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующей компетенции:

Формируемые компетенции		Компетенция
№	Код компетенции	
<b>Профессиональные</b>		
1	ПК-7 Способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- типичные нарушения технологического процесса лесопильного производства;</li> <li>- типичные нарушения технологического процесса гидротермической обработки древесины;</li> <li>- методы контроля и правила устранения недостатков технологических процессов в лесопильном производстве и гидротермической обработке древесины</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять недостатки технологических процессов лесопильного производства и гидротермической обработки древесины;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами контроля правильности выполнения технологического процесса лесопильного производства и гидротермической обработки древесины</li> </ul>
2	ПК-8 способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	<p><b>Знать:</b> теоретические основы измерения параметров технологического процесса и гидротермической обработки древесины; Правила определения свойств исходного материала и готовой продукции;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить измерения технологических процессов лесопильного производства и гидротермической обработки древесины;</li> <li>- определять свойства исходных материалов и готовой продукции;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы измерения технологических процессов лесопильного производства и гидротермической обработки древесины;</li> <li>- методы определения свойств исходных материалов и готовой продукции;</li> </ul>
3	ПК-9 готовностью применять знания и требовать от	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;</li> </ul>

подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	<b>Уметь:</b> Выполнять и требовать от подчиненных правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; <b>Владеть:</b> Знаниями методами контроля выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
---	---

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Содержание практики основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Древесиноведение. Лесное товароведение
2	Основы технологии деревоперерабатывающих производств
3	Основы технологии лесозаготовительных производств
4	Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств
5	Гидротермическая обработка и консервирование древесины
6	Дереворежущие станки и инструмент
7	Теплотехника

Содержание практики служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Технология столярно-строительных изделий
2	Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов
3	Дереворежущие станки и инструмент
4	Основы конструирования изделий из древесины
5	Технология и конструирование мебельных изделий
6	Технология и проектирование деревянного домостроения
7	Технология переработки древесных отходов и использованной древесины
8	Проектирование деревоперерабатывающих производств
9	Проектирование лесозаготовительных производств

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап	Вводная ознакомительная лекция
		Инструктаж по технике безопасности при работе с деревообрабатывающим оборудованием и инструментом
		Инструктаж на рабочем месте

2	Выполнение технологических операций механической обработки древесины	Разработка и контроль технологического процесса механической обработки древесины
		Настройка, регулировка и контроль работы деревообрабатывающего оборудования
		Контроль качества полученной продукции
3	Выполнение операций гидротермической обработки древесины	Разработка и контроль гидротермической обработки древесины
		Настройка и программирование работы сушильных камер
		Контроль качества полученной продукции
4	Подготовка отчета по практике	Сбор и анализ информации
		Подготовка отчета

## **8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

По итогам прохождения практики студенты готовят отчет, в котором описываются этапы, нормативные требования и последовательность выполнения технологических операций, контроль качества полученной продукции и методы устранения нарушений. В отчете должны быть представлены выполняемые технологические схемы и операции, требования к изделиям, технические средства оценки качества исходного сырья и готовой продукции, технические параметры деревообрабатывающего и технологического оборудования и инструмента. В отчете необходимо провести систематизацию основных нарушений технологического процесса, методы их контроля и устранения.

К отчету прилагается заверенный руководителем практики отзыв на каждого студента (или на группу студентов).

Защита отчета по практике осуществляется при собеседовании по двухбалльной системе – зачтено и не зачтено.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **9.1 Основная литература**

1. Глебов, И.Т. Резание древесины : учеб. пособие для подгот. Студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломирован. специалиста 250400 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / И.Т. Глебов. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2016. – 254 с.
2. Сумцова, Т.К. Технология столярных работ : учебное пособие / Т.К. Сумцова. - Минск : РИПО, 2015. - 304 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 291. - ISBN 978-985-503-471-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463689>
3. Сафин, Р.Р. Гидротермическая обработка и консервирование древесины : лабораторный практикум / Р.Р. Сафин, Е.Ю. Разумов, Л.Н. Герке ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский государственный технологический университет». - Казань : КГТУ, 2010. - 87 с.

: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-7882-1084-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270275>.

4. Курьянова, Т.К. Гидротермическая обработка и консервирование древесины : учебное пособие / Т.К. Курьянова, А.Д. Платонов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. - 152 с. - ISBN 978-5-7994-0289-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142451>.

## 9.2 Дополнительная литература

1. Глебов, И.Т. Лесопиление горизонтальными станками : учеб. пособие / И.Т. Глебов. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2016. – 104 с.
2. Пономаренко, Л.В. Технология и оборудование изделий из древесины : учебное пособие / Л.В. Пономаренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Воронежская государственная лесотехническая академия. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 253 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143098>
3. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, Е.С. Шарапов, С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 187. - ISBN 978-5-8158-1066-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494285>
4. Пауль, Э.Э. Древесиноведение : учебное пособие / Э.Э. Пауль, В.Б. Звягинцев. - Минск : РИПО, 2017. - 284 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 272-274. - ISBN 978-985-503-706-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487934>

## 9.3 Интернет-ресурсы

1. [www.derevo.ru](http://www.derevo.ru) Журнал «Дерево.ру»
2. <http://www.wood.ru/> Портал деревообработчиков
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> Справочная система Википедия
4. <http://technologys.info/derevoidrevesina/svoistvadrevesiny.html> Технологии деревообработки
5. <http://www.youtube.com/watch?v=67L8LBFaHeg> Видеофильмы на YouTube
6. <https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
7. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека России
8. <https://www.lesindustry.ru/> Научно-популярный журнал Лесная индустрия
9. <http://normacs.ru> Сборник нормативных документов «Норма CS»
10. <http://e.lanbookcom./> Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

## 9.4 Перечень информационных технологий

1. Боровиков, А. М. Справочник по древесине : справочник / А. М. Боровиков, Б. Н. Уголев. – Москва : Лесная промышленность, 1989. - 296 с.
2. Справочное пособие по деревообработке / Под ред. В. В. Кислого. – Екатеринбург : БРИЗ, 1995. – 560 с.

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций ГУК №706. Специализированная мебель. Презентационной техникой, комплект электронных презентаций, компьютерный класс. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 ProПодпискаMicrosoftImaginePremiumid: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c. Срок действия до 01.05.2019. Google Chrome Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

КБ «Учебный опытно-производственный центр деревообрабатывающих технологий» для проведения практических занятий. Агрегат полировальный, 016-LOSPA3; Агрегат торцовочный G330,RU-330-1G; Гигрометр для измерения влажности в древесине Testo; Компрессор Remeza СБ4/С-100 LB50; Краскопульт SATA Minijet 4400; Краскопульт; Машина ленточная шлифовальная; Машина полировочная угловая RAP 150 -21FE-Set; Машина шлиф. угловая "Makita-230"; Пила DWS 780; Пила монтаж. DeWalt D28720V; Пила подрезная РСД составная 100\*20\*2,8-3,6\*12+12z H=6 mm Wirutex; Пила цепная 2000 UC4530A/05M; Пила циркулярная 1791000-3RU PM-1000JET; Станок JET рейсмусовый JWP-2510 НН с валом "helical" 400V; Станок долбежный 719AS; Станок кромкооблицовочный G 330; Станок ленточный FB510FELDER; Станок ручной кромкооблицовочный Krom 750+; Станок сверлильно-присадочный F921; Станок форматно-раскroечный K540; Станок фрезерный F700Z FELDER; Станок фуговальный PJ1696; Станок шлифовальный; Станок шлифовальный тарельчато-ленточный Powermatic 230V; Стружкоотсос DC-1900A; Стружкоотсос DC-3500; Установка аспирационная AF22; Электропилоарама шинная (ЭПШ+) 7,5 кВт усиленная.

УЛК «Опытно-производственные мастерские БГТУ» для проведения практических занятий. Станок рейсмусовый СГ-400; Станок тоцовочный круглопильный; Фрезерный станок ФСШ-1А; Круглопильный станок; Фуговальный станок СФ-500; Шлифовальный станок ШЛПС; Сверлильный станок 2М11/2; Заусовочный настольный станок Makita.

Самостоятельная работа обучающихся: читальный зал учебной литературы,

здание библиотеки, № 303, специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition». Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

В.А. Уваров

« 20 » 05 2020 г.



**Рабочая программа практики**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности**

направление подготовки (специальность):

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств

Направленность программы:

Технология деревоперерабатывающих производств

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения - очная

**Институт: Инженерно-строительный**

**Кафедра: Теоретической механики и сопротивления материалов**

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.02 – Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом Министра образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1164;
- учебного плана направления 35.03.02 Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного ректором БГТУ им. В.Г. Шухова в 2018 г.

Составитель к.т.н., доцент кафедры ТМиСМ  С.И. Овсянников

Рабочая программа практики согласована выпускающей кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

«24» 03 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры теоретической механики и сопротивления материалов

«24» 03 2020 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

Рабочая программа одобрена методической комиссией Инженерно-строительного института

«23» 04 2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  А.Ю. Феоктистов

**1. Вид практики** – производственная

**2. Тип практики** – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа.

**3. Формы проведения практики** – предприятия, научные подразделения кафедр и вуза

**4. Способы проведения практики** – выездная и стационарная

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующей компетенции:

Формируемые компетенции		Компетенция
№	Код компетенции	
Профессиональные		
1	ПК-7 Способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения	<b>Знать:</b> - типичные нарушения технологического процесса деревообрабатывающего производства; - методы контроля и правила устранения недостатков технологических процессов обработки древесины и древесных материалов <b>Уметь:</b> - выявлять и устранять недостатки технологических процессов обработки древесины и древесных материалов; <b>Владеть:</b> - методами контроля выполнения технологического процесса обработки древесины и древесных материалов
2	ПК-9 готовностью применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	<b>Знать:</b> - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; <b>Уметь:</b> Выполнять и требовать от подчиненных правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; <b>Владеть:</b> Знаниями методами контроля выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда правильности

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Содержание практики основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Технология деревоперерабатывающих производств
2	Древесиноведение. Лесное товароведение

3	Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств
4	Гидротермическая обработка и консервирование древесины
5	Дереворежущие станки и инструмент
6	Основы конструирования изделий из древесины
7	Технология столярно-строительных изделий
8	Технология и оборудование клееных материалов и древесных плит

Содержание практики служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Технология и применение полимеров в деревообработке
2	Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов
3	Прикладные компьютерные технологии в столярно-мебельном производстве
4	Технология и конструирование мебельных изделий
5	Технология и проектирование деревянного домостроения
6	Технология переработки древесных отходов и использованной древесины
7	Проектирование деревоперерабатывающих производств
8	Проектирование лесозаготовительных производств
9	Государственная итоговая аттестация

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап	Вводная ознакомительная лекция
		Инструктаж по технике безопасности при работе с деревообрабатывающим оборудованием и инструментом
		Инструктаж на рабочем месте
2	Выполнение технологических операций	Разработка и контроль технологического процесса
		Настройка, регулировка и контроль работы деревообрабатывающего оборудования
		Контроль качества полученной продукции
6	Подготовка отчета по практике	Сбор и анализ информации
		Подготовка отчета

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По итогам прохождения практики студенты готовят отчет, в котором описываются этапы, нормативные требования и последовательность выполнения технологических операций, контроль качества исходного сырья и полученной продукции. В отчете должны быть представлены выполняемые технологические

схемы и операции, требования к изделиям, технические средства оценки качества продукции, технические параметры деревообрабатывающего оборудования и инструмента. В отчете необходимо провести систематизацию основных нарушений технологического процесса, методы их контроля и устранения.

К отчету прилагается заверенный руководителем практики отзыв на каждого студента (или на группу студентов).

Защита отчета по практике осуществляется при собеседовании по двухбалльной системе – зачтено и не зачтено.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### 9.1 Основная литература

1. Серикова, Г.А. Справочник мастера столярно-плотничных работ / Г. А. Серикова - М.: Рипол классик, 2013. — 320 с.: ил. — (Мастер на все руки. Обустройство и ремонт). — ISBN 978-5-386-06831-8.
2. Гиббс, Ник. Столярные работы. Работа по дереву. Практический курс / Ник Гиббс; пер. с англ. И.В. Смирновой. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 279 с.
3. Глебов, И.Т. Резание древесины : учеб. пособие для подгот. Студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломирован. специалиста 250400 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / И.Т. Глебов. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2016. – 254 с.
4. Сумцова, Т.К. Технология столярных работ : учебное пособие / Т.К. Сумцова. - Минск : РИПО, 2015. - 304 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 291. - ISBN 978-985-503-471-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463689>
5. Курьянова, Т.К. Гидротермическая обработка и консервирование древесины : учебное пособие / Т.К. Курьянова, А.Д. Платонов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. - 152 с. - ISBN 978-5-7994-0289-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142451>.
6. Колесникова, А.А. Технология и оборудование клеёных материалов : лабораторный практикум / А.А. Колесникова, С.Н. Кислицына ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (ПГУАС). - Пенза : ПГУАС, 2015. - 84 с. : ил. - Библиогр.: с. 81 - 82. - ISBN 978-5-9282-1273-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494078>

### 9.2 Дополнительная литература

1. Пономаренко, Л.В. Технология и оборудование изделий из древесины : учебное пособие / Л.В. Пономаренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Воронежская государственная лесотехническая академия. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 253 с. ; То же

- [Электронный ресурс]. - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143098>
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, Е.С. Шарапов, С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 187. - ISBN 978-5-8158-1066-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494285>
3. Пауль, Э.Э. Древесиноведение : учебное пособие / Э.Э. Пауль, В.Б. Звягинцев. - Минск : РИПО, 2017. - 284 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 272-274. - ISBN 978-985-503-706-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487934>

### 9.3 Интернет-ресурсы

1. [www.derevo.ru](http://www.derevo.ru) Журнал «Дерево.ру»
2. <http://www.wood.ru/> Портал деревообработчиков
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> Справочная система Википедия
4. <http://technologys.info/derevoidrevesina/svoistvadrevesiny.html> Технологии деревообработки
5. <http://www.youtube.com/watch?v=67L8LBFaHeg> Видеофильмы на YouTube
6. <https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
7. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека России
8. <https://www.lesindustry.ru/> Научно-популярный журнал Лесная индустрия
9. <http://normacs.ru> Сборник нормативных документов «Норма CS»
10. <http://e.lanbookcom./> Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
11. <http://www.Iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

### 9.4. Перечень информационных технологий

1. Боровиков, А. М. Справочник по древесине : справочник / А. М. Боровиков, Б. Н. Уголев. – Москва : Лесная промышленность, 1989. - 296 с.
2. Справочное пособие по деревообработке / Под ред. В. В. Кислого. – Екатеринбург : БРИЗ, 1995. – 560 с.

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций ГУК №706. Специализированная мебель. Презентационной техникой, комплект электронных презентаций, компьютерный класс. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus

2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 ProПодпискаMicrosoftImaginePremiumid: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c. Срок действия до 01.05.2019. Google Chrome Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

КБ «Учебный опытно-производственный центр деревообрабатывающих технологий» для проведения практических занятий. Агрегат полировальный, 016-LOSPA3; Агрегат торцовочный G330,RU-330-1G; Гигрометр для измерения влажности в древесине Testo; Компрессор Remeza СБ4/С-100 LB50; Краскопульт SATA Minijet 4400; Краскопульт; Машина ленточная шлифовальная; Машина полировочная угловая RAP 150 -21FE-Set; Машина шлиф. угловая "Makita-230"; Пила DWS 780; Пила монтаж. DeWalt D28720V; Пила подрезная PCD составная 100\*20\*2,8-3,6\*12+12z H=6 mm Wirutex; Пила цепная 2000 UC4530A/05M; Пила циркулярная 1791000-3RU PM-1000JET; Станок JET рейсмусовый JWP-2510 HH с валом "helical" 400V; Станок долбежный 719AS; Станок кромкооблицовочный G 330; Станок ленточный FB510FELDER; Станок ручной кромкооблицовочный Krom 750+; Станок сверлильно-присадочный F921; Станок форматно-раскроечный K540; Станок фрезерный F700Z FELDER; Станок фуговальный PJ1696; Станок шлифовальный; Станок шлифовальный тарельчато-ленточный Powermatic 230V; Стружкоотсос DC-1900A; Стружкоотсос DC-3500; Установка аспирационная AF22; Электропилорама шинная (ЭПШ+) 7,5 кВт усиленная.

УЛК «Опытно-производственные мастерские БГТУ» для проведения практических занятий. Станок рейсмусовый СГ-400; Станок тоцовочный круглопильный; Фрезерный станок ФСШ-1А; Круглопильный станок; Фуговальный станок СФ-500; Шлифовальный станок ШЛПС; Сверлильный станок 2М11/2; Заусовочный настольный станок Makita.

Самостоятельная работа обучающихся: читальный зал учебной литературы, здание библиотеки, № 303, специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition». Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
В.А. Уваров  
« 20 » 05 2020г.



**Рабочая программа практики**

**Преддипломная практика**

направление подготовки (специальность):

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств

Направленность программы:

Технология деревоперерабатывающих производств

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения - очная

**Институт: инженерно-строительный**

**Кафедра: Теоретической механики и сопротивления материалов**

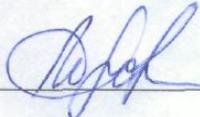
Белгород – 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.02 – Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного приказом Министра образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1164;
- учебного плана направления 35.03.02 Технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного ректором БГТУ им. В.Г. Шухова в 2018 г.

Составитель к.т.н., доцент кафедры ТМиСМ  С.И. Овсянников

Рабочая программа практики согласована выпускающей кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

« 24 » 03 2020 г.

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры теоретической механики и сопротивления материалов

« 24 » 03 2020 г. протокол № 6

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  А.Н. Дегтярь

Рабочая программа одобрена методической комиссией Инженерно-строительного института

« 23 » 04 2020 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц.  А.Ю. Феоктистов

**1. Вид практики** – производственная.

**2. Тип практики** – преддипломная.

**3. Формы проведения практики** – Форма проведения практики зависит от места проведения. Место преддипломной практики определяется руководителем выпускной квалификационной работы и совпадает с местом его научных интересов.

В этой связи местами проведения практики являются:

- учебные и научные лаборатории кафедр вуза, в первую очередь выпускающей кафедры;
- научные подразделения кафедр и вуза;
- деревообрабатывающие предприятия и предприятия по производству столярно-строительных изделий, мебельных изделий, клееных изделий и конструкций и т.п.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основании типовых двухсторонних договоров между предприятиями (организациями) и вузом и формируется вместе с приказом на закрепление тем выпускных квалификационных работ.

**4. Способы проведения практики** – выездная, стационарная.

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Компетенция
№	Код компетенции	
<b>Профессиональные</b>		
1	ПК-1 способностью организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами	<b>Знать:</b> устройство, принцип работы, технические параметры средств измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции. <b>Уметь:</b> проводить измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции. <b>Владеть:</b> методами измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции.
2	ПК-2 способностью использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования	<b>Знать:</b> методы: - проектирования и расчета конструкции; - разработки технологического процесса; - подбора оборудования, инструмента и режимов обработки; - оценки экономической эффективности предложенных решений.

		<p><b>Уметь:</b> выполнять конструктивные расчеты; разрабатывать технологический; обоснованно производить подбор оборудования и инструмент; оценивать экономическую эффективность предложенных решений.</p> <p><b>Владеть:</b> методами расчета конструкций и проектирования, разработки технологических процессов, обоснованного выбора оборудования и инструмента для производства, оценки экономической эффективности предложенных решений.</p>
3	ПК-3 способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности	<p><b>Знать:</b> основные положения нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать и применять нормативно-правовые акты, нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности</p> <p><b>Владеть:</b> методами оценки экономического анализа в практической деятельности</p>
4	ПК-4 готовностью обосновать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	<p><b>Знать:</b> исторический опыт развития технических решений при разработке технологических процессов и изделий.</p> <p><b>Уметь:</b> обоснованно принимать технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.</p> <p><b>Владеть:</b> методами принятия конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.</p>
5	ПК-5 способностью организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	<p><b>Знать:</b> правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда на деревоперерабатывающих производствах</p> <p><b>Уметь:</b> организовать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и контроля правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда</p>
6	ПК-6 Способностью выявлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические процессы деревообрабатывающего производства;</li> <li>- назначение и технологические параметры деревообрабатывающего оборудования и инструмента</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и корректировать технологические процессы деревообрабатывающего производства;</li> <li>- осуществлять контроль выполнения технологических операций</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>

		- методами контроля качества исходного сырья и готовой продукции;
7	ПК-7 Способностью выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения	<b>Знать:</b> - типичные нарушения технологического процесса деревообрабатывающего производства; - методы контроля и правила устранения недостатков технологических процессов обработки древесины и древесных материалов <b>Уметь:</b> - выявлять и устранять недостатки технологических процессов обработки древесины и древесных материалов; <b>Владеть:</b> - методами контроля выполнения технологического процесса обработки древесины и древесных материалов
8	ПК-8 Способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции	<b>Знать:</b> - назначение, устройство и правила работы технических средств измерения основных параметров технологического процесса деревообработки - свойства исходных материалов и готовой продукции из древесины и древесных материалов; <b>Уметь:</b> - использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса; - определять свойства исходных материалов и готовой продукции <b>Владеть:</b> - методами определения свойств исходных материалов и готовой продукции
9	ПК-9 готовностью применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	<b>Знать:</b> - правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; <b>Уметь:</b> Выполнять и требовать от подчиненных правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда; <b>Владеть:</b> Знаниями методами контроля выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда правильности
10	ПК-10 владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения	В результате освоения учебной практики обучающийся должен <b>Знать:</b> - виды столярных изделий; - назначение столярного инструмента; - правила работы с деревообрабатывающим оборудованием, ручным и электрифицированным инструментом; <b>Уметь:</b> - выполнять столярные операции с использованием деревообрабатывающего оборудования, ручного и электрифицированного инструмента; - изготавливать клееные и гнутые изделия и детали;

		- устанавливать крепежные элементы <b>Владеть:</b> - методами работы с ручным и электрифицированным инструментом; - методами контроля качества изготовления столярных изделий
--	--	--

## 6. Место практики в структуре образовательной программы

Содержание практики основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Основы технологии деревоперерабатывающих производств
2	Основы технологии лесозаготовительных производств
3	Древесиноведение. Лесное товароведение
4	Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств
5	Гидротермическая обработка и консервирование древесины
6	Дереворежущие станки и инструмент
7	Основы конструирования изделий из древесины
8	Технология столярно-строительных изделий
9	Технология и оборудование клееных материалов и древесных плит
10	Технология и применение полимеров в деревообработке
11	Технология и конструирование мебельных изделий
12	Технология и проектирование деревянного домостроения
13	Проектирование деревообрабатывающих производств
	Проектирование лесозаготовительных производств

Содержание практики служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Государственная итоговая аттестация

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов
1	Подготовительный этап	Организационное собрание студентов, консультирование по организации процесса прохождения практики и форме отчетности
		Инструктаж, согласование индивидуального задания, изучение методических рекомендаций по практике
2	Основной этап	Вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по охране труда
		Изучение проектно-технической документации об организации работы

		предприятия
		Выполнение наблюдений, измерений, производственных заданий
		Участие в проведении исследований и внедрении практических разработок
3	Заключительный этап	Составление и оформление отчета по практике и принятие его к рассмотрению
		Аттестация результатов прохождения практики

## **8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

По итогам прохождения практики студенты готовят отчет, в котором описываются этапы, нормативные требования и последовательность выполнения технологических операций, контроль качества исходного сырья и полученной продукции. В отчете должны быть представлены выполняемые технологические схемы и операции, требования к изделиям, технические средства оценки качества продукции, технические параметры деревообрабатывающего оборудования и инструмента. В отчете необходимо провести систематизацию основных нарушений технологического процесса, методы их контроля и устранения.

К отчету прилагается заверенный руководителем практики отзыв на каждого студента (или на группу студентов).

Защита отчета по практике осуществляется при собеседовании по двухбалльной системе – зачтено и не зачтено.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### 9.1 Основная литература

1. Серикова, Г.А. Справочник мастера столярно-плотничных работ / Г. А. Серикова - М.: Рипол классик, 2013. — 320 с.: ил. — (Мастер на все руки. Обустройство и ремонт). — ISBN 978-5-386-06831-8.
2. Гиббс, Ник. Столярные работы. Работа по дереву. Практический курс / Ник Гиббс; пер. с англ. И.В. Смирновой. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009. – 279 с.
3. Глебов, И.Т. Резание древесины : учеб. пособие для подгот. Студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. дипломирован. специалиста 250400 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» / И.Т. Глебов. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2016. – 254 с.
4. Сумцова, Т.К. Технология столярных работ : учебное пособие / Т.К. Сумцова. - Минск : РИПО, 2015. - 304 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 291. - ISBN 978-985-503-471-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463689>
5. Курьянова, Т.К. Гидротермическая обработка и консервирование древесины : учебное пособие / Т.К. Курьянова, А.Д. Платонов. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. - 152 с. - ISBN 978-5-7994-0289-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142451>.
6. Колесникова, А.А. Технология и оборудование клеёных материалов :

лабораторный практикум / А.А. Колесникова, С.Н. Кислицына ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (ПГУАС). - Пенза : ПГУАС, 2015. - 84 с. : ил. - Библиогр.: с. 81 - 82. - ISBN 978-5-9282-1273-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494078>

## 9.2 Дополнительная литература

1. Пономаренко, Л.В. Технология и оборудование изделий из древесины : учебное пособие / Л.В. Пономаренко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Воронежская государственная лесотехническая академия. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012. - 253 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143098>
2. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств : учебное пособие / А.Н. Чемоданов, Е.М. Царев, Е.С. Шарапов, С.Е. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2012. - 192 с. : ил. - Библиогр.: с. 187. - ISBN 978-5-8158-1066-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494285>
3. Пауль, Э.Э. Древесиноведение : учебное пособие / Э.Э. Пауль, В.Б. Звягинцев. - Минск : РИПО, 2017. - 284 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 272-274. - ISBN 978-985-503-706-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=487934>

## 9.3 Интернет-ресурсы

1. [www.derevo.ru](http://www.derevo.ru) Журнал «Дерево.ру»
2. <http://www.wood.ru/> Портал деревообработчиков
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/> Справочная система Википедия
4. <http://technologies.info/derevoidrevesina/svoistvadrevesiny.html> Технологии деревообработки
5. <http://www.youtube.com/watch?v=67L8LBFaHeg> Видеофильмы на YouTube
6. <https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
7. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека России
8. <https://www.lesindustry.ru/> Научно-популярный журнал Лесная индустрия
9. <http://normacs.ru> Сборник нормативных документов «Норма CS»
10. [http://e.lanbookcom./](http://e.lanbookcom/) Электронно-библиотечная система издательства «Лань».
11. <http://www.Iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система «IPRbooks»

## 9.4 Перечень информационных технологий

Наименование лицензионного программного обеспечения, используемого в образовательном процессе – MS OFFICE (№ 3 1401445414 от 25.09.2014).

### 10. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, консультаций ГУК №706. Специализированная мебель. Презентационной техникой, комплект электронных презентаций, компьютерный класс. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017 ProПодпискаMicrosoftImaginePremiumid: 6f22ecb4-6882-420b-a39b-afba0ace820c. Срок действия до 01.05.2019. Google Chrome Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения.

КБ «Учебный опытно-производственный центр деревообрабатывающих технологий» для проведения практических занятий. Агрегат полировальный, 016-LOSPA3; Агрегат торцовочный G330,RU-330-1G; Гигрометр для измерения влажности в древесине Testo; Компрессор Remeza СБ4/С-100 LB50; Краскопульт SATA Minijet 4400; Краскопульт; Машина ленточная шлифовальная; Машина полировочная угловая RAP 150 -21FE-Set; Машина шлиф. угловая "Makita-230"; Пила DWS 780; Пила монтаж. DeWalt D28720V; Пила подрезная PCD составная 100\*20\*2,8-3,6\*12+12z H=6 mm Wirutex; Пила цепная 2000 UC4530A/05M; Пила циркулярная 1791000-3RU PM-1000JET; Станок JET рейсмусовый JWP-2510 HH с валом "helical" 400V; Станок долбежный 719AS; Станок кромкооблицовочный G 330; Станок ленточный FB510FELDER; Станок ручной кромкооблицовочный Krom 750+; Станок сверлильно-присадочный F921; Станок форматно-раскроечный K540; Станок фрезерный F700Z FELDER; Станок фуговальный PJ1696; Станок шлифовальный; Станок шлифовальный тарельчато-ленточный Powermatic 230B; Стружкоотсос DC-1900A; Стружкоотсос DC-3500; Установка аспирационная AF22; Электропилорама шинная (ЭПШ+) 7,5 кВт усиленная.

УЛК «Опытно-производственные мастерские БГТУ» для проведения практических занятий. Станок рейсмусовый СГ-400; Станок тоцовочный круглопильный; Фрезерный станок ФСШ-1А; Круглопильный станок; Фуговальный станок СФ-500; Шлифовальный станок ШЛПС; Сверлильный станок 2М11/2; Заусовочный настольный станок Makita.

Самостоятельная работа обучающихся: читальный зал учебной литературы, здание библиотеки, № 303, специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение: Microsoft

Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition». Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 20.07.2019