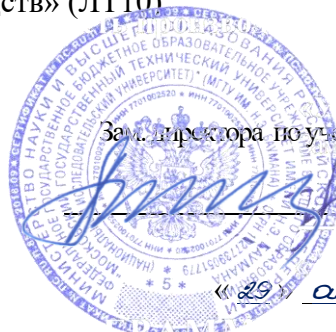


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства  
Кафедра «Автоматизация технологических процессов, оборудование  
и безопасность производств» (ЛТ10)

«УТВЕРЖДАЮ»



Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

Макуев В.А.

«29» апреля 2019 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### УЧЕБНАЯ

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

для направления подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

Направленность подготовки

**Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения – *очная*  
Срок освоения – *4 года*  
Курс – *1, 2, 3*  
Семестры – *2, 4, 6*

Трудоемкость практики: – 3 зачетных единицы

Всего часов (строго по учебному плану)

2 семестр – 108

4 семестр – 108

6 семестр – 108

Всего недель:

2 семестр – 2

4 семестр – 2

6 семестр – 2

Формы промежуточной аттестации:

Зачет – 2 семестр;

Зачет – 4 семестр;

Дифференцированный зачет – 6 семестр.

Программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства образования и науки, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств» (ЛТ10), к.т.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

« 28 » февраля 2019 г.

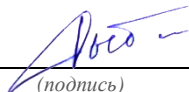
М.В. Кохреидзе

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Профессор кафедры «Древесиноведение и технологии деревообработки» (ЛТ8), д.т.н., проф.

(должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

« 28 » февраля 2019 г.

Б.М. Рыбин

(Ф.И.О.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств»(ЛТ-10)

Протокол № 6 от « 28 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

А.В. Сиротов

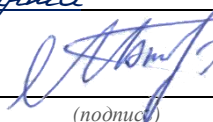
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19 от « 01 » марта 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

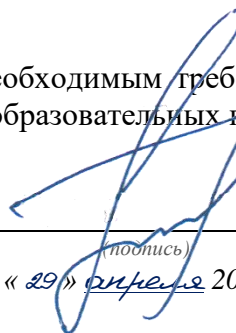
М.А. Быковский

(Ф.И.О.)

Рабочая программасоответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,  
к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)



(подпись)

« 29 » апреля 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **ВВЕДЕНИЕ**

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ
  2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
  3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
  4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ
  5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
  6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ
  7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
  8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)
  9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
- .ПРИЛОЖЕНИЕ:**
- ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ**

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности. Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 15.03.02 "Технологические машины и оборудование", направленность подготовки: «Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве».

Виды учебной работы	Объем в часах по семестрам			
	Всего	2	4	6
Лекции (Л)				
Семинары (С)				
Контактная работа		72	72	72
Иные формы		36	36	36
Трудоемкость, час		108	108	108
Трудоемкость, зач. единицы		3	3	3
Оценка знаний:		зачет	зачет	диф.зачет

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1 Вид практики – учебная.

1.2. Способы проведения практики – стационарная.

1.3. Форма проведения – дискретно.

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

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика проводится с целью предметного введения в специальность и углубленной профессиональной ориентации студентов.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой на основе ФГОС по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» (уровень бакалавриата), направленность бакалавриата: «Машины и

оборудование в деревообрабатывающем производстве».

Код компетенции по ФГОС	Формулировка компетенции
	<b>Профессиональные компетенции</b>
<b>ПК-1</b>	Способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки;
<b>ПК-3</b>	Способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования;
<b>ПК-4</b>	Способностью принимать участие в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;
<b>ПК-5</b>	Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
<b>ПК-9</b>	Умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.

Для категорий «знать, уметь, владеть» планируется достижение следующих результатов обучения (РО), вносящих на соответствующих уровнях вклад в формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой (табл. 1).

**Таблица 1.** Результаты обучения

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<b>ПК-1</b>	<b>ЗНАТЬ.</b> Методы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направленности подготовки «Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве». <b>УМЕТЬ.</b> Изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по направленности подготовки «Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве»;	-Контактная работа; -Разбор практических задач, -Контролирующие материалы по защите отчета по практике.

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования</p>	ПК-3	<p>Самостоятельно анализировать и планировать свою учебно-познавательную деятельность. <b>ВЛАДЕТЬ.</b> Методами изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направленности подготовки «Машины и оборудование в деревообрабатывающем производстве».</p> <p><b>ЗНАТЬ.</b> Основы по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.</p> <p><b>УМЕТЬ.</b> Принимать участие в работе по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ.</b> Способностью принимать участие в работе по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрению результатов исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.</p>	<p>Контактная работа; Разбор практических задач Контролирующие материалы по защите отчета по практике.</p>
<p>Способность принимать участие в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>	ПК-4	<p><b>ЗНАТЬ.</b> Основы работы над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p><b>УМЕТЬ.</b> Принимать участие в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p>	<p>Контактная работа; • Контролирующие материалы по защите отчета по практике.</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
<p>Способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p>	ПК-5	<p><b>ВЛАДЕТЬ.</b> Способностью принимать участие в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности.</p> <p><b>ЗНАТЬ.</b> Основы работы по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p> <p><b>УМЕТЬ.</b> Принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ.</b> Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования.</p>	<p>Контактная работа; Разбор практических задач; Контролирующие материалы по защите отчета по практике.</p>
<p>Умение применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их</p>	ПК-9	<p><b>ЗНАТЬ.</b> Методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности и анализа причин нарушений технологических процессов.</p> <p><b>УМЕТЬ.</b> Применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений</p>	<p>Контактная работа; Разбор практических задач; Контролирующие материалы по защите отчета по практике.</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Результаты обучения (РО) Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результата обучения, которые студент может продемонстрировать)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
предупреждению.		технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению. <b>ВЛАДЕТЬ.</b> Умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.	

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Б2.В.01.01.(У)) входит в блок Б2.В.01 Учебная практика Блока 2 «Практики» образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОП по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 зачетных единиц (з.е.), 108 академических часов, 2 недели в 2,3,6 семестрах.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№пп	Модули (этапы) практики	Виды работ на практике 2 семестр (в часах)	Виды работ на практике 4 семестр (в часах)	Виды работ на практике 6 семестр (в часах)	Компетенция по ФГОС, закрепленная за модулем
М1	- вводный инструктаж; - инструктаж по технике безопасности; - ознакомление с лабораторией МТ-1; - охрана труда и окружающей среды.	40	30	10	ПК-1, ПК-9
М2	- учебная работа; - теоретические знания; - производственные экскурсии.	48	50	68	ПК- 4, ПК-5,
М3	- обобщение полученных результатов; - составление отчета по практике;	20	28	30	ПК-3



	- защита отчета по практике.				
	Итого:	108	108	108	

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов учебной практики студента проходит в форме зачета и дифференцированного зачета с публичной защитой отчета по практике, оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Учебная практика).

По результатам практики студент оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

### 6.1. Структура отчета студента по практике

#### 1. Титульный лист

На титульном листе указывается официальное название МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МФ МГТУ имени Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

#### 2. Содержание (оглавление)

#### 3. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

#### 4. Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (подразделения организации), в которой студент проходил практику; характеристика проделанной студентом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

#### 5. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

#### 6. Список использованных источников

#### 7. Приложения

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О порядке организации и проведения практики студентов МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана, обучающихся по основным образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры».

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам работ обучающихся, формам контроля промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения программы практики (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по проведению промежуточной аттестации по практике, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса по практикам.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### 7.1. Литература

1. Амалицкий В.В., Амалицкий В.В. Оборудование отрасли, М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 584 с.
2. Суханов В.Г., Кишенков В.В. Основы резания древесных материалов и конструкции дереворежущего инструмента: учебное пособие - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006.- 199 с.
3. Буглай Б.М., Гончаров Н.А. «Технология изделий из древесины». «Лесная промышленность». М., 1985г., 408с.
4. Любченко В.И., Суханов В.Г., Кишенков В.В. Резание древесины и дереворежущий инструмент, учебное пособие для студентов ВУЗов , МГУЛ 2007. – 91 с.
5. Любченко В.И. Резание древесины и древесных материалов М.: МГУЛ, 2004. – 309 с.
6. Амалицкий В.В., Бондарь В.Г., Волобаев А.М., Воякин А.С. Надежность машин и оборудования лесного комплекса. Учебник для ВУЗов. Издательство МГУЛ. М., 2002, 279 с.
7. Евдокимов Б.П. Эксплуатационные материалы в лесной промышленности, учебник для студентов вузов.- Министерство ВО РФ. С.-Петербург., гос. леотехн. академия, Сыкт. Лесн. Институт (фил.) – Сыктывкар: СЛИ, 2004. – 184с.

### 7.2. Интернет-ресурсы

1. <http://www.wood.ru/>- Портал лесной отрасли.
2. <http://www.lesprominform.ru/>-журнал профессионалов ЛПК
3. <http://www.ruswood.ru/>- лесной портал

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

При проведении практики используются:

- e-mail преподавателей для оперативной связи;
- презентации в среде PowerPoint, анимации и видео сюжеты по теме дисциплины;
- список сайтов в среде Интернет для поиска научно-технической информации по разделам дисциплины;
- электронные учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы студентов, доступные в Интернет;

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

учебная практика студентов проходит в помещении лаборатории с деревообрабатывающими станками и в лаборатории дереворежущего инструмента кафедры ЛТ10