



«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директор по учебной работе,

 (Макуев В. А.)  
(подпись директора МФ)

« 29 » 09 2019 г.

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и  
садово-паркового строительства

Кафедра технологии и оборудование лесопромышленного производства (ЛТ-4)

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Тип практики

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

для направления подготовки

**35.03.02 «Технология лесозаготовительных и лесоперерабатывающих производств»**

направленность подготовки

**«Лесоинженерное дело»**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения – *заочная*;  
Срок освоения – *5 лет*;  
Курс – *5*;  
Семестры – *10*;

Трудоемкость практики: – 6 зачетных единиц  
Всего часов (строго по учебному плану) – 216 час  
Всего недель – 4 недель  
Формы промежуточной аттестации:  
Дифференцированный зачет – 10 семестр

Мытищи, 2019 г.

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

Автор(ы):

Старший преподаватель  
кафедры ЛТ 4-МФ «Технологии  
и оборудование  
лесопромышленного  
производства»

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Матюшкина О. Н.

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ7-МФ  
«Транспортно-технологические  
средства и оборудование лесного  
комплекса», к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Акинин Д.В.

(Ф.И.О.)

«26» 02 2019г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ЛТ-4. «Технологии и оборудования лесопромышленного производства».

Протокол № 7 от «26» 02 2019г.

Заведующий кафедрой,

доц. Е.Г.И.

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.А.БЫКОВСКИЙ

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета протокол № 13/13-19 от 1.03.2019

Декан факультета,

к.т.н., доц.

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Быковский М.А.

(Ф.И.О.)

Программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных технологий МФ (ООТ МФ)

Начальник отдела образовательных технологий  
О.В.Сиротова

Начальник отдела образовательных программ  
А.А.Шевляков

## **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

## 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 **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»**, направленность подготовки «Лесоинженерное дело»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки по направлению подготовки **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»**, направленность подготовки «Лесоинженерное дело».
- Учебным планом МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки по направлению подготовки **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»**, направленность подготовки «Лесоинженерное дело»

Виды учебной работы	Объем в часах по семестрам	
	Всего	8 семестр 4 недели
Иные формы работы (ИнФР)	215,8	215,8
Контактная работа (КР)	0,2	0,2
Трудоемкость, час	216	216
Трудоемкость, зач. единицы	6	6
Оценка знаний:		Дифференцированный зачет зачет

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

1.1 Вид практики – производственная.

1.2. Способы проведения практики – стационарная и/или выездная.

1.3. Форма проведения – дискретно.

1.4. Тип практики – преддипломная.

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

Целью преддипломной практики является сбор материала для написания ВКРБ и улучшение качества профессиональной подготовки обучающихся непосредственно на предприятии, приобретения ими знаний по вопросам технологии, оборудования, экономики и социальных функций производства, а так же опыта в решении актуальных

производственно-технологических и организационно-управленческих проблем в технологическом процессе лесозаготовительного производства.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой на основе ФГОС по направлению подготовки **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»**, направленность подготовки «Лесоинженерное дело»

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по технологической практике направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательной программой:

<b>Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<p><b>ПК-1</b> Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств</p>	<p>ПК-1.1. Знает современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p> <p>ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям</p> <p>ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство производственными процессами</p>
<p><b>ПК-2</b> Способен контролировать, выявлять недостатки в технологических процессах и неисправности в технологическом оборудовании</p>	<p>ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p> <p>ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и</p>

	<p>средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий</p> <p>ПК-2.3. Определяет контролируемые параметры технологических, процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>
<p><b>ПК-3</b> Способен использовать технические средства и методы для контроля и систематизации основных параметров технологических, транспортных и логистических процессов, свойств исходных материалов и готовой продукции</p>	<p>ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения</p> <p>ПК-3.2. Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества</p> <p>ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции</p>
<p><b>Научно-исследовательский тип задач профессиональной деятельности</b></p>	
<p><b>ПК-4</b> Владеет методами исследований технологических, транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки</p>	<p>ПК-4.1. Знает технологические процессы заготовки и переработки древесного сырья, его транспортировки и переработки с учётом энерго- и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды</p> <p>ПК-4.2. Умеет анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки для построения транспортно-логистических систем</p> <p>ПК-4.3. Выстраивает оптимальные технологические и транспортно-логистические процессы</p>

Перечень планируемых результатов прохождения практики (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. 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	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><b>ПК-1.ПК-1.1.</b> Знает современные технологические, процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, основы и средства проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования, нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции, требования охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии</p> <p>ПК-1.2. Умеет составлять и оформлять технологическую документацию, организовывать и контролировать технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания, осуществлять количественные и качественные измерения выпускаемой продукции и анализ ее соответствия нормативно-техническим требованиям</p> <p>ПК-1.3. Разрабатывает технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, технологическую документацию, составляет технологические карты и производственные графики, согласовывает технологическую документацию в установленном порядке, осуществляет руководство</p>	<p>ПК-1.1. Понимать современные технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Анализировать технические возможности оборудования. Владеть нормативно-технической документацией.</p> <p>ПК-1.2. Знать нормативно-технические требования. Уметь выявлять неисправности оборудования, планировать выполнение производственного задания. Владеть методами организации и контроля лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.</p> <p>ПК-1.3. Понимать технологические процессы лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства. Создавать технологические карты и производственные графики. Владеть социально-личностными компетенциями для осуществления руководства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителем практики от Университета, предприятия</b></li> <li>● Выдача задания</li> <li>● Постановка цели и задачи практики</li> </ul> <p><b>Иные формы работы по сбору информации и написании отчета по практике и в конечном итоге ВКР бакалавра.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Изучение литературы</li> <li>● Изучение анализа деятельности предприятия</li> <li>● Анализ данных научных разработок, проводимых по кафедре.</li> </ul> <p><b>Базовые предприятия</b> Сямженский лесхоз – филиал САУ лесного хозяйства ВО «Вологдалесхоз» · ООО</p>

Компетенция	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
производственными процессами		«Лестехсервис регион» Калужская область, г. Медынь. АО «Белозерский леспромхоз» Щелковский УОЛ ООО СФ «Белкафаворит» , Кировская обл.
<p><b>ПК-2.</b> ПК-2.1. Знает режимы технологических процессов, нормативно-технологическую документацию, методы и правила проведения мониторинга производственных процессов, технические характеристики, назначение и возможности оборудования; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; методы определения показателей физико-механических свойств используемого сырья, продукции, полуфабрикатов и готовых изделий; требования охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии</p> <p>ПК-2.2. Умеет определять методы проведения мониторинга технологических процессов, интерпретировать полученные результаты мониторинга, определять показатели контрольных параметров, выявлять неисправности оборудования визуально и средствами контроля, планировать график внесения корректировок в производственные процессы при выявлении отклонений, оформлять документацию по разработке корректирующих мероприятий</p> <p>ПК-2.3. Определяет</p>	<p>ПК-2.1. Знать режимы технологических процессов, показатели качества продукции. Уметь определять качество выпускаемой продукции, устранять все виды брака. Владеть методами определения физико- механических свойств сырья.</p> <p>ПК-2.2. Помнить все недостатки технологических процессов и неисправности которые могут возникнуть в технологическом оборудовании.</p> <p>Анализировать результаты мониторинга, выявлять неисправности визуально и средствами контроля.</p> <p>ПК-2.3. Анализировать недостатки и неисправности в технологических процессах, с целью их устранения</p> <p>Владеть методами устранения недостатков и неисправностей в технологических линиях</p>	



Компетенция	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>контролируемые параметры технологических процессов и применяемого оборудования, организует текущий мониторинг производственных процессов и оборудования с учетом контрольных параметров, вносит оперативные корректировки в ходе выполнения производственных процессов в случае выявления отклонений от контрольных параметров, проводит анализ результатов мониторинга для выявления причин отклонений, разрабатывает корректирующие мероприятия по устранению выявленных отклонений</p>		
<p><b>ПК-3.</b>ПК-3.1. Знает методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения, показатели физико-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения  <b>ПК-3.2.</b> Умеет определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции, пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров, проводить испытания исходных материалов и готовой продукции, оценивать</p>	<p>ПК-3.1. Помнить свойства исходных материалов и готовой продукции, понимать методы контроля технологических процессов  Применять технические средства и методы контроля качества выпускаемой продукции.  Владеть методами устранения дефектов готовой продукции.  ПК-3.2. Помнить свойства и показатели качества исходных материалов и готовой продукции.  Уметь применять контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров.  Владеть методом оценки качества исходных материалов и готовой продукции.  ПК-3.3. Владеть способами оценки качества сырья исходных материалов и готовой продукции.</p>	

Компетенция	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
качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества ПК-3.3. Определяет контрольные параметры технологических процессов, оценивает качество сырья, исходных материалов и готовой продукции, осуществляет входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции		
<p><b>ПК-4.</b> ПК-4.1. Знает технологические процессы заготовки и переработки древесного сырья, его транспортировки и переработки с учётом энерго- и ресурсосбережения, методов защиты окружающей среды</p> <p>ПК-4.2. Умеет анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки для построения транспортно-логистических систем</p> <p>ПК-4.3. Выстраивает оптимальные технологические и транспортно-логистические процессы</p>	<p>ПК-4.1. Продемонстрировать знания в области исследования транспортных и логистических процессов заготовки древесного сырья</p> <p>Анализировать технологические процессы заготовки древесного сырья с учетом энерго и ресурсосбережения.</p> <p>Владеть методами защиты окружающей среды от заготовки древесного сырья до его транспортировки и переработки</p> <p>ПК-4.2. Владеть способом построения транспортно-логистических систем.</p> <p>ПК-4.3. Уметь выстраивать оптимальные транспортно-логистические процессы</p>	

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика входит в вариативную часть Блока 2 Практики **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»**, направленность подготовки «Лесоинженерное дело»;

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Лесное ресурсоведение
- Подъемно-транспортные машины и механизмы лесопромышленного комплекса
- Товароведение и экспертиза продукции лесопромышленного производства
- Компьютерные среды в лесотехнических расчетах
- Моделирование и оптимизация процессов лесозаготовок
- Лесотранспортные машины
- Технология и машины лесосечных работ

- Сухопутный транспорт леса
- Водный транспорт леса
- Технология и оборудование лесных складов и лесоперерабатывающих цехов
- Технология производства товаров народного потребления
- Логистика лесопромышленных процессов Комплексное использование древесного сырья
- Инженерная геодезия
- Лесоводство
- Лесная таксация
- Информационное обеспечение в лесопромышленном производстве
- Инженерные сооружения на предприятиях лесопромышленного комплекса
- Технологии строительства лесных дорог
- Технологии и оборудование производства биотоплива из древесной биомассы
- Основы строительного дела
- Лесотранспортная логистика

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для следующих дисциплин образовательной программы:

- Отчет по преддипломной практике
- Написание выпускной квалификационной работы бакалавра

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций ОПОП по **35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств»**, направленность подготовки «Лесоинженерное дело»;

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц (з.е.), 216 академических часов 4 недели в 10 семестре.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№пп	Модули (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
М1	Собрание с бакалаврами, на котором студенты получают основные сведения для прохождения практики: - перед студентами ставятся цели и задачи по преддипломной практике; - этапы проведения преддипломной практики; - вводный инструктаж; - проводится инструктаж по технике безопасности; - разъяснение требований, предъявляемых к практикантам	44	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3.	10/20

	и содержания отчета, знакомство с нормативной литературой. - получение общего и индивидуальных заданий на практику.			
М2	<p>Прохождение бакалаврами непосредственно преддипломной практики.</p> <p>1. Практическая работа (работа по месту практики)</p> <p>2. Анализ деятельности предприятия - организационная и технологические структуры; - характеристика технологии лесопромышленного процесса; - технико-экономический анализ и результаты деятельности организации</p> <p>3. Организация и управление технологического процесса лесопромышленного предприятия</p> <p>4. Оформление технической документации всего лесозаготовительного процесса</p> <p>5. Совершенствование организации, управления и технологии лесопромышленного производства - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов</p>	108	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3.	30/50
М3	<p>- обработка собранного нормативного материала;</p> <p>- написание и оформление отчета о прохождении преддипломной практики;</p> <p>- подготовка к зачету;</p> <p>- защита результатов практики</p> <p>- получение зачета с оценкой;</p> <p>- сдача отчета в архив кафедры</p>	64	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3.	20/30
	Итого:		-	60/100

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов практики студента проходит в форме *зачета* с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Производственная 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.

6.2. В качестве шкалы оценивания принимается 100- бальная система с выделением соответствующей шкалы оценок:

Рейтинг	Оценка на дифференцированном зачете
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

6.3. Перечень вопросов для аттестации по практике:

1. Лесное законодательство России.
2. Понятия лесосечного фонда, лесосеки, расчетной лесосеки, годичной лесосеки, лесорубочного билета (лесной декларации).
3. Основные технологические элементы лесосек, их назначение. Размеры лесосек.
4. Делянки, их назначение, размеры и площади. Пасеки и ленты на делянках.
5. Категории рубок леса. Виды рубок главного и промежуточного пользования.
6. Производственный и технологический процесс ЛЗП, фазы и типы ТП.
7. Понятие технологии лесозаготовок, задачи технологии и организации производства. Состав технологического процесса лесосечных работ. Варианты ТП лесосечных работ.
8. Природные факторы лесного фонда и их влияние на лесосечные работы.
9. Способы валки деревьев. Оборудование для механизированной валки
10. Классификация и назначение бензиномоторных пил. Основные узлы бензиномоторных пил. Экологические требования к бензиномоторным пилам.
11. Приемы валки деревьев моторными пилами. Состав операций при валке. Схемы подпила и срезания дерева.

12. Схемы валки деревьев на пасеках. Условия применения, достоинства.
13. Валочно-пакетирующие машины ЛП-19. Основные узлы. Технология разработки делянок. Производительность.
14. Валочно-трелевочные машины ЛП-58, ЛЗ-235. Назначение, режимы работы, основные узлы. Технология работы. Производительность.
15. Технология разработки делянок моторными пилами и тракторами с сохранением подроста.
16. Технология разработки делянки ВПМ ЛП-19 с сохранением подроста.
17. Расчетная производительность моторных пил на валке деревьев.
18. Классификация способов трелевки и трелевочных машин.
19. Технологическое оборудование трелевочных тракторов, условия применения.
20. Трелевочные волоки, их виды, устройство, схемы расположения на делянках. Среднее расстояние трелевки.
21. Экологические требования при трелевке лесоматериалов.
22. Сучкорезные машины, основные узлы. Технология очистки деревьев от сучьев.
23. Схемы лесопогрузочных пунктов. Производительность лесопогрузчика.
24. Технология разработки делянок с отгрузкой сортиментов. Применяемое оборудование.
25. Подготовительные и вспомогательные работы на лесосеке. Назначение, состав работ.
26. Формы организации труда на лесосечных работах. Особенности формирования и работы бригад.
27. Раскряжевка хлыстов. Приемы. Оборудование Производительность машин. Техника безопасности.
28. Технологическая карта на разработку лесосеки: назначение, содержание, порядок составления.
29. Разработка лесосек в горных условиях. Самоходные канатные установки. Схема. Производительность.
30. Методы и принципы оптимального управления лесосечными работами и их проектирование
31. Многооперационные машины для заготовки сортиментов. Технология выполнения работ. Производительность.
32. Способы погрузки лесоматериалов на лесовозный транспорт. Применяемые машины и оборудование.
33. Способы очистки лесосек. Машины для очистки лесосек.
34. Нижний лесосклад: значение, классификация.
35. Выгрузка лесоматериалов на нижнем складе.
36. Механизмы и машины для разгрузки. Производительность.
37. Очистка деревьев от сучьев: машины и оборудование. Производительность.
38. Раскряжевка хлыстов: машины и оборудование. Производительность.
39. Сортировка сортиментов: машины и оборудование.
40. Производство балансов, рудничной стойки и дров.
41. Производство пиломатериалов.
42. Производство щепы на нижнем складе.
43. Требования к щепе для ЦБП.
44. Комплексное использование древесины.
45. Общая характеристика Профильного предприятия
46. Характеристика сырьевой базы
47. Объемы производства и сортиментная структура лесопродукции
48. Сведения о поставщиках и потребителях лесопродукции
49. Организация производства
50. Организация и состояние техники безопасности и охраны труда

51. Мероприятия по охране окружающей среды
52. Характеристика и анализ технологических процессов
53. Характеристика технологических процессов сухопутного (водного) транспорта леса
54. Машины и оборудование, применяемые в сухопутном (водном) транспорте леса
55. Организация и технические средства управления работой транспорта леса
56. Подвижной состав, рейсовые нагрузки, расстояние вывозки древесины, производительность лесовозного автопоезда
57. Объемы и технологии строительства лесных дорог
58. Строительство искусственных сооружений дороги
59. Разработка карьеров дорожно-строительных материалов
60. Транспортно-технологические схемы сухопутного (водного) транспорта леса
61. Способы транспортирования древесины по водным путям
62. Типы и количество применяемых буксирных судов
63. График лесосплава
64. Структурные схемы технологических процессов при поставке древесины в судах (плотах или сортирентах)
65. Береговые склады

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 и университетом, если они есть, 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 (ФОС), который сформирован как отдельный документ 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

Основная литература:

1. Пятакин В.И. Технология и оборудование лесопромышленных производств. Часть 1. Технология и оборудование лесосечных работ: Учебник /Пятакин В.И., Иванов В.А. и др. – СПб, СПбГЛТА, 2009, - 362 с.
  2. Ларионов В.Я., Бессараб Н.А., Суворова И.С. и др. Транспорт леса: Учеб. пособие. – М.: МГУЛ, 2012.-98 с.
  3. Пятакин, В.И., Редькин, А.К., Шадрин, А.А. и др. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов. - М.: МГУЛ, 2008 г. - 348 с
- Дополнительная литература:
4. Никишов, В.Д. Комплексное использование древесины. М.: МГУЛ, 2007 г. - 262 с.
  5. Суханов, А.К. Управление качеством лесопродукции. Учебное пособие. - М.: МГУЛ. 2005 г. -285 с.
  6. Лесной кодекс Российской Федерации. Принят Государственной Думой 8.11.06. Одобрен Советом Федерации 24.11.06 г. Федеральный закон № 201-ФЗ 4.12.06 г. Министерство юстиции РФ. – М.: Маркетинг, 2007. – 25 с.
  7. ГОСТ 17461-84. Технология лесозаготовительной промышленности. Термины и определения. Взамен ГОСТ 17461-77. – 22 с.

8. Правила заготовки древесины /Утв. приказом МПР от 16.07.2007 №184.  
Зарегистрировано в Министерство юстиции РФ 22.10.2007 №10374.

#### 7.2. Интернет-ресурсы

<http://www.wood.ru>.  
<http://www.lesprom.ru>.  
<http://www.lestehnika.ru>  
<http://www.alttrak.ru>  
<http://www.otz.ru>  
<http://www.lesmach.krasnoyarsk.ru>  
<http://www.tractors.com.by>  
<http://www.komatsuforest.com>  
<http://www.JohnDeere.com>  
<http://www.farmiforest.fi>

### **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;

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

Для практики на предприятии:

Производственная практика студентов проходит на одном из предприятий Вологодской области. Все предприятия соответствуют профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП.

Сямженский лесхоз – филиал САУ лесного хозяйства ВО «Вологдалесхоз».

Лесхоз осуществляет лесозаготовительную деятельность в строгом соответствии с Лесным Кодексом, законодательством РФ и требованиям природоохранных общественных организаций, таких как Гринпис и Всемирный фонд дикой природы о сохранении малонарушенных лесных территорий (МЛТ) и принципам ответственного лесопользования. Основным видом деятельности лесозавода является производство экспортных пиломатериалов камерной сушки и древесных гранул (пеллет) – экологически чистого биотоплива. Сопутствующее производство – выпуск технологической щепы. линии сортировки пиловочного сырья, лесопильного цеха, котельной на кородревесных отходах. Линия сортировки и пакетирования сухих пиломатериалов, блок сушильных камер (5 туннелей и 12 камер периодического действия), остывочный навес.

АО «Белозерский леспромхоз» - крупнейшее предприятие с объёмом заготовки до 400 м<sup>3</sup>

Лесозаготовка осуществляется в соответствии со всеми существующими нормами и правилами лесного законодательства. Предприятие проводит сплошные рубки, рубки с сохранением подроста, длительно-постепенные рубки, выборочные рубки и рубки ухода.

Лесопильный завод с проектной мощностью свыше 70 000 м<sup>3</sup> пиломатериалов хвойных пород в год. Обрезная доска экспортируется в Центральную и Западную Европу на фабрики по производству погонажных и строганных изделий.



ООО «Лестехсервис регион» Калужская область, г. Медынь.

Заготавливаемый лесной фонд находится в экологически чистом районе на севере Калужской области. Поставка и продажа пиломатериалов, дров топливных, дров технологических, пиловочника, круглого леса (для срубов), хвойных и березовых балансов, фанкряжа, поддонов. Для транспорта леса используется 10 автопоездов для доставки сортиментов конечному потребителю. На территории проводятся испытания новейшей лесозаготовительной техники.

Щелковский УОЛ, как подразделение МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Также практика может проводиться в лабораториях кафедры ЛТ 4 Технологии и оборудование лесопромышленного производства МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана, где ведутся научные разработки кафедры.