

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Мытищинский филиал

Должность: Заместитель директора по учебной работе

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего

Дата подписания: 04.07.2024 12:20:22

Уникальный программный ключ:

образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана)



Заместитель директора

по учебной работе

МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана

Макуев В.А.

«25» июня 2021 г.

Факультет ЛТ «Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных
технологий и садово-паркового строительства»

Кафедра ЛТ4 «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

Автор программы:

Диев Р.И., доцент (к.н.), кандидат технических наук, diev@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Технологии и оборудование лесопромышленного производства»

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 10.06.2021 г.

Начальник Отдела образовательных программ
Шевлякова А.А



Рабочая программа одобрена на 2022/2023 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 11.04.2022 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2023/2024 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры «ЛТ4» от 24.04.2023 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

Рабочая программа одобрена на 2024/2025 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры «ЛТ4» от 23.04.2024 г.

Лист переутверждения рабочей программы дисциплины / практики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	с.
1. Вид практики, способ и формы ее проведения	5
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики соотнесенных с планируемыми результатами освоение образовательной программы	6
3. Место практики в структуре образовательной программы	12
4. Объем практики.....	13
5. Содержание практики	14
6. Форма отчетности по практике.....	15
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по практике.....	16
8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	20
9. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень обновляемого при необходимости программного обеспечения и информационных справочных систем.....	21
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики ...	22

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа разработана в соответствии с:

- Самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом (СУОС 3++) по направлению подготовки (уровень бакалавриата): 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;
- Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»;
- Учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Виды учебной работы	Количество семестров освоения дисциплины/ объем по семестрам, акад. ч.	
	Всего	1 Семестр, 2 недель
Контактная работа	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Трудоемкость, акад. час	108	108
Трудоемкость, зач. единицы	3	3
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики – Производственная практика.

1.2. Способы проведения практики – выездная.

1.3. Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;
– непрерывно;

1.4. Тип практики – Технологическая практика.

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

Цель проведения практики: В процессе прохождения практики студент должен изучить технологический процесс лесозаготовительного производства, условия работы и эксплуатации всего комплекса машин и механизмов.

При прохождении практики планируется формирование компетенций, предусмотренных ОПОП на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (уровень бакалавриата):

Код компетенции по СУОС 3++	Формулировка компетенции
	Общепрофессиональные компетенции собственные
ОПКС-4 (35.03.02)	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности с учетом потребности «цифровой» экономики
ОПКС-5 (35.03.02)	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с учетом современных цифровых технологий
	Профессиональные компетенции собственные (обязательные)
ПКСо-1 (35.03.02)	Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

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

Таблица 1. Результаты обучения

1	2	3	4
Компетенция	Код по СУОС 3++	Результаты обучения. Дескрипторы – основные признаки освоения компетенций (показатели достижения результатов обучения)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности с учетом потребности «цифровой» экономики	ОПКС-4 (35.03.02)	ЗНАТЬ - современные технологии в области профессиональной деятельности с учетом потребности «цифровой» экономики - природно-производственные условия, требования к качеству продукции и экономические	-Лабораторные практикумы - Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия Активные и интерактивные методы обучения - Самостоятельная работа - Практическая подготовка

1	2	3	4
		<p>ограничения при выборе современной технологии лесного комплекса с учетом потребности «цифровой» экономики</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности конкретного производства при использовании современных технологий лесного комплекса с учетом потребности «цифровой» экономики <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать современные технологии в области профессиональной деятельности с позиций рыночной экономики - реализовать современную технологию по выпуску лесной продукции с учетом текущего момента времени - организовать работу коллектива производства лесного комплекса с учетом реализации современной технологии по выпуску лесной продукции <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - трудовые и финансовые ресурсы для реализации современной технологии производства лесной продукции с учетом потребности «цифровой» экономики - профессиональным мышлением для выбора конкретной технологии на текущий момент 	

1	2	3	4
		<p>времени - информацией, позволяющей обоснованно утверждать положительные аспекты выбранной технологии по выпуску лесной продукции требуемого качества с учетом потребности «цифровой» экономики</p>	
<p>Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности с учетом современных цифровых технологий</p>	<p>ОПКС-5 (35.03.0 2)</p>	<p>ЗНАТЬ - современное измерительное оборудование и инструментальные средства обеспечения контроля параметров лесной продукции - современные методы и средства измерений, испытаний и контроля параметров продукции производств лесного комплекса с учетом современных цифровых технологий - системы и организацию контроля качества продукции на предприятии с учетом цифровых технологий УМЕТЬ - использовать измерительные инструменты для проведения контроля параметров лесной продукции с учетом современных цифровых технологий - организовать обучение сотрудников производства на освоение современных методик проведения испытаний и контроля параметров лесной продукции с учетом современных цифровых</p>	<p>-Лабораторные практикумы - Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия Активные и интерактивные методы обучения - Самостоятельная работа - Практическая подготовка</p>

1	2	3	4
		<p>технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать систему контроля качества выпускаемой продукции с учетом современных цифровых технологий <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками поверки приборов и мерительного инструмента, используемых для контроля параметров лесной продукции с учетом современных цифровых технологий - информацией, позволяющей обоснованно принять к реализации выбор современных методов и средств измерений параметров выпускаемой лесной продукции с учетом современных цифровых технологий - приемами структурной перестройки производства для усиления контроля качества выпускаемой продукции с учетом современных цифровых технологий 	
<p>Способен организовывать и обеспечивать выполнение технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.</p>	<p>ПКСо-1 (35.03.02)</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические процессы производства выпускаемой продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств, технические характеристики, назначение и возможности лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования; 	<ul style="list-style-type: none"> - Лабораторные практикумы - Контактная работа во взаимодействии студентов с руководителями практики от Университета и от предприятия Активные и интерактивные методы обучения - Самостоятельная работа - Практическая подготовка

1	2	3	4
		<p>нормативно-техническую документацию и терминологию, показатели качества выпускаемой продукции</p> <p>- виды, структуру технологических процессов, порядок разработки, правила оформления и внесения изменений в технологическую документацию</p> <p>УМЕТЬ</p> <p>- планировать технологические процессы производства выпускаемой продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств и составлять планы выполнения производственного задания в соответствии с установленным планом-графиком работы в структурном подразделении</p> <p>- составлять технологические карты и графики производств лесоматериалов, изделий из древесины и древесных материалов, осуществлять руководство производственными процессами</p> <p>ВЛАДЕТЬ</p> <p>- навыками планирования и распределения трудовых и финансовых ресурсов для выполнения производственного задания</p>	

1	2	3	4
		- навыками руководства и управления производственными процессами	

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Технологическая практика входит в блок Б2 «Практика» образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана:

- Технология и машины лесосечных работ;
- Технология и оборудование лесных складов и лесобрабатывающих цехов.

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

- Комплексное использование древесного сырья;
- Проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;
- Написание ВКР.

Прохождение практики связано с формированием компетенций с учетом матрицы компетенций основной образовательной программы (ОПОП) на основе СУОС 3++ по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» (уровень бакалавриата)

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы(з.е.), 108 академических часов (81 астрономический час). Количество семестров освоения дисциплины - 1, в том числе:

1 семестр, 2 недель – 3 з.е. (108 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Модули (этапы) практики	Объем практики (в акад. часах)	Компетенция по СУОС 3++, закрепленная за модулем
М1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения	40	ОПКС-4 (35.03.02)
М2	- практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов	34	ОПКС-5 (35.03.02), ПКСо-1 (35.03.02)
М3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	34	ОПКС-5 (35.03.02), ПКСо-1 (35.03.02)
	ИТОГО	108	

6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

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

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 МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО студента, группа, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МГТУ им. Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от предприятия – базы практики, их подписи и печать предприятия.

2. Индивидуальное задание на практику.

3. Содержание (оглавление).

4. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

5. Основная часть

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

6. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

7. Список использованных источников

8. Приложения

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

Сброшюрованный отчет подписывается руководителями практики.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования (соответствуют модулям) в процессе освоения практики, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования с описанием шкал оценивания при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (раздел 2). ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики.

ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формирующимися компетенциями в процессе освоения дисциплины (тематика индивидуальных заданий на практику, контрольные вопросы для оценки качества освоения практики);

ФОС для проведения промежуточной аттестации студентов по практике содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, разбитые по модулям:

- индивидуальные задания для прохождения практики;
- контрольные вопросы к дифференцируемому зачету;
- отчет студента о прохождении практики.

Формирование фонда оценочных средств (ФОС) предусматривает:

- обозначение **критериев** – правил принятия решения по оценке достигнутых результатов обучения и сформированности компетенций. В качестве таких критериев принимаются достижение обучающимся заданного уровня результатов обучения;
- в качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением с соответствующей шкалой оценок:

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

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике базируется на перечне компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в соответствии с основной профессиональной образовательной программой.

Для этапа формирования компетенций на заданном для практики семестре ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения.

Для каждого результата обучения (модуля) формируется оценка в баллах, которая дает объективную оценку достижения этого результата на заданном уровне. 100% выполнения этапа эквивалентно максимальному количеству баллов этого этапа.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Критерии оценивания прохождения практики

Степень выполнения индивидуального задания на практику оценивается в процентах согласно следующей шкале:

от 75 до 100 %: студент полностью выполнил индивидуальное задание на практику, предоставил отчет, оформленный согласно предъявленным требованиям.

от 50 до 75 %: студент провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 75%.

от 25 до 50 %: студент провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 50%.

от 0 до 25 %: студент ознакомился с индивидуальным заданием на практику, оформился в Профильную организацию для прохождения практики, изучил основные виды деятельности Профильной организации, структурного подразделения.

Критерии оценивания результатов практики

До 10 баллов студент получает за анализ индивидуального задания на практику, а также за обзор основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения.

Еще до от 0 до 10 баллов студент получает за практическую работу (работу по месту практики): учитывается количество посещений, качество проведенного анализа литературы по теме практической работы, соответствие проведенного научного исследования индивидуальному заданию.

Оценивание соответствия полученных результатов прохождения практики индивидуальному заданию, а также оформление отчета согласно предъявляемым требованиям, проводится следующим образом:

от 60 до 70 баллов: структура отчета по практике логичная и четкая, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, отчет по практике оформлен надлежащим образом;

от 50 до 59 баллов: структура отчета по практике логичная и четкая, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, но в отчете есть неточности, оформление отчета по практике не полностью соответствует предъявляемым требованиям (но не влияет на результат работы);

от 42 до 49 баллов: структура отчета по практике нарушена, индивидуальное задание на практику выполнено в полном объеме, но отчет содержит неточности; или содержание отчета по практике не полностью соответствует заданию или признано принимающей комиссией недостаточным в полной мере для решения поставленных задач, оформление отчета по практике не полностью соответствует предъявляемым требованиям;

от 0 до 41 баллов: структура отчета по практике отсутствует, индивидуальное задание на практику не выполнено в полном объеме, оформление отчета по практике неудовлетворительное.

Таким образом содержание и оформление отчета по практике оценивается, максимум, в *90 баллов*.

Еще до 10 баллов студент получает при представлении (презентации) своего отчета по практике перед принимающей комиссией на защите. Критериями оценки являются: четкость и ясность доклада, полнота отражения содержания отчета по практике проведенной практической работе, соответствие отчета индивидуальному заданию на практику, полнота и корректность ответов студента на вопросы комиссии.

Таким образом суммарная оценка за практику составляет до *100 баллов*

Оценка результатов обучения

№ п/п	Модули (этапы) практики	Форма контроля	Оценка хода выполнения практики	Оценка в баллах
-------	-------------------------	----------------	---------------------------------	-----------------

1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения	Индивидуальное задание	0-25%	0-10
2	- практическая работа (работа по месту практики) - сбор и анализ материала, анализ литературы - проведение научного исследования, расчетов	Индивидуальные консультации с руководителем практики от кафедры; Индивидуальные консультации с руководителями практики от Профильной организации; Встречи с профильными специалистами от предприятия.	0-50%	0-10
3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	Отчет по практике; Защита результатов практики.	0-25%	0-80

7.2. Типовые индивидуальные задания на практику

1. Анализ лесозаготовительного производства АО «Белозерский леспромхоз». Вологодская обл.
2. Обзор всех выпускаемых валочно-пакетирующих машин отечественного и импортного производства.
3. Анализ производства пилопродукции и домостроения на предприятии ООО «Сямженский лес»
4. Анализ деятельности ООО «Дмитровский лесхоз» в области управления лесным хозяйством. Московская обл.
5. Анализ деятельности лесоперерабатывающей компании ОАО Тернейлес по лесозаготовительному производству. Приморский край.
6. Анализ лесозаготовительного производства в АО «Группа компаний Вологодские лесопромышленники». Вологодская обл.
7. Анализ лесохимической деятельности группы компаний Илим. г. Братск.
8. Анализ деятельности лесоперерабатывающей компании ООО «Русский Лесной Альянс» по производству пиломатериалов и топливных гранул. Карелия.
9. Анализ лесопильного производства в АО «Онежский ЛДК». Архангельская обл.
10. Анализ производства древесно-стружечных плит ООО «Сухонский КБК». Вологодская обл.

11. Программные продукты для качественного планирования и учета лесозаготовок.
Компания «Неосистемы»

7.3. Контрольные вопросы.

1. Бензиномоторные пилы: техника безопасности, подготовка и правила технической эксплуатации.
2. Валка деревьев: техника безопасности, правила валки, особенности валки опасных деревьев.
3. Обрезка сучьев бензиномоторной пилой: техника безопасности, правила обрезки и обрубки.
4. Штабелевка лесоматериалов: техника безопасности, технология.
5. Раскряжевка хлыстов бензиномоторными пилами: техника безопасности, правила раскряжевки.
6. Трелевка лесоматериалов: техника безопасности, основные приемы, машины и механизмы.
7. Технология разработки лесосеки (с приложением схемы).
8. Описание технологического процесса нижнего лесопромышленного склада.
9. Технология работ по разгрузке лесовозного транспорта и создания сезонного запаса. Особенности конструкции применяемых машин и механизмов.
10. Работа раскряжевочной установки, особенности её конструкции, системы управления.
11. Работа сортировочного транспортёра, его конструкция и система управления.
12. Охрана труда при выполнении технологических операций на лесном складе.
13. Технология производства, транспортировки и хранения технологической щепы на предприятии.
14. Технологическое оборудование цеха по производству технологической щепы, его конструкция и технические характеристики.
15. Технологический процесс цеха по производству технологической щепы
16. Описание технологического процесса лесопиления.
17. Конструкция лесопильной рамы, система управления и основные технические характеристики.
18. Линия автоматизированной сортировки пиломатериалов.
19. Варианты раскряга пиловочника на пиломатериалы в зависимости от назначения и размеров подаваемого сырья.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

8.1. Литература

1. Организация и технология лесосечных работ Учебное пособие / Колодий П.В., Сига́й Е.П., Колодий Т.А. - 2015. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67680.html>.
2. Технология и машины лесовосстановительных работ Учебное пособие / Сафин Р.Р., Григорьев И.В., Григорьева О.И., Назипова Ф.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95050.html>.
3. Технология и оборудование лесозаготовок : учебно-методическое пособие / А. К. Редькин, В. Д. Никишов, С. Н. Смехов [и др.]. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104729>
4. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств Учебное пособие / Корниенко В.А., Романова С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94896.html>.
5. Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. Технологические расчёты при перевозке лесных грузов : учебно-методическое пособие / Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 49 с. - Библиогр.: с. 47. - ISBN 978-5-7038-5428-0.
6. Товароведение Учебное пособие / Грибанова И.В., Первойкина Л.И. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93399.html>.
7. Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебник / Л. Л. Леонтьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4167-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115662>
8. Лесозэксплуатация с основами товароведения Учебное пособие / Колодий П.В., Сига́й Е.П., Колодий Т.А. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67645.html>.

8.2. Интернет-ресурсы

- Все о российских лесах <http://old.forest.ru/links-r.html>
- Лесная промышленность. Подборка сайтов. http://megapoisk.com/lesnaya-promyishlennost_sites-all
- Федеральное агентство лесного хозяйства <https://rosleshoz.gov.ru/>
- Портал лесной отрасли <https://www.wood.ru/>.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ОБНОВЛЯЕМОГО ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

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.

Программное обеспечение:

- Excel
- Office
- Windows
- Word

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная или учебная практика студентов проходит в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (можно перечислить предприятия). Во время практической подготовки студент включается в состав отдела, лаборатории или цеха профильной организации для выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Профильные организации предоставляют свои помещения, оборудование, технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. Далее можно общими словами описать материально-техническую базу предприятия (цеха, мощности и т.д.).

При проведении практики непосредственно в МГТУ им. Н.Э. Баумана, в том числе в структурном подразделении (филиалах, НОЦ, НИИ, других подразделениях, предназначенных для проведения практической подготовки) используются:

1. Бородинский филиал ГКУ
2. МО «Мособллес»
3. ЗАО Новоенисейский Лесохимический Комплекс», Красноярский край
4. ОА «Белозерский леспромхоз» Вологодская область
5. Медыньское лесничество «Бонзай»
6. Калужская обл. г. Медынь
7. Москва, Строительный пр, д. 7А, к.3, офис 8,НПСА «Здоровый лес»
8. Калужская обл.,г. Медынь, ул. Советская, 30, ООО «Лестехсервис регион»
9. Подразделене МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана Щелковский УОЛ.

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Организация и технология лесосечных работ Учебное пособие / Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А. - 2015. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67680.html>.
2. Технология и машины лесовосстановительных работ Учебное пособие / Сафин Р.Р., Григорьев И.В., Григорьева О.И., Назипова Ф.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95050.html>.
3. Технология и оборудование лесозаготовок : учебно-методическое пособие / А. К. Редькин, В. Д. Никишов, С. Н. Смехов [и др.]. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104729>
4. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств Учебное пособие / Корниенко В.А., Романова С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94896.html>.
5. Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. Технологические расчёты при перевозке лесных грузов : учебно-методическое пособие / Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 49 с. - Библиогр.: с. 47. - ISBN 978-5-7038-5428-0.
6. Товароведение Учебное пособие / Грибанова И.В., Первойкина Л.И. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93399.html>.
7. Леонтьев, Л. Л. Древесиноведение и лесное товароведение : учебник / Л. Л. Леонтьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-4167-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115662>
8. Лесозаготовка с основами товароведения Учебное пособие / Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67645.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- КОМПАС-3D

Преподаватель кафедры:

Матюшкина О.Н., старший преподаватель, matyushkina@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Организация и технология лесосечных работ Учебное пособие / Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А. - 2015. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67680.html>.
2. Технология и машины лесовосстановительных работ Учебное пособие / Сафин Р.Р., Григорьев И.В., Григорьева О.И., Назипова Ф.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95050.html>.
3. Технология и оборудование лесозаготовок : учебно-методическое пособие / А. К. Редькин, В. Д. Никишов, С. Н. Смехов [и др.]. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104729>
4. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств Учебное пособие / Корниенко В.А., Романова С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94896.html>.
5. Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. Технологические расчёты при перевозке лесных грузов : учебно-методическое пособие / Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 49 с. - Библиогр.: с. 47. - ISBN 978-5-7038-5428-0.
6. Товароведение Учебное пособие / Грибанова И.В., Первойкина Л.И. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93399.html>.
7. Лесозаготовка с основами товароведения Учебное пособие / Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67645.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- КОМПАС-3D

Преподаватель кафедры:

Матюшкина О.Н., старший преподаватель, matyushkina@bmstu.ru

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

1). П.7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

7. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для освоения дисциплины

Литература по дисциплине:

1. Организация и технология лесосечных работ Учебное пособие / Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А. - 2015. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67680.html>.
2. Технология и машины лесовосстановительных работ Учебное пособие / Сафин Р.Р., Григорьев И.В., Григорьева О.И., Назипова Ф.В. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95050.html>.
3. Технология и оборудование лесозаготовок : учебно-методическое пособие / А. К. Редькин, В. Д. Никишов, С. Н. Смехов [и др.]. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. — 181 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104729>
4. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств Учебное пособие / Корниенко В.А., Романова С.С. - 2018. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94896.html>.
5. Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. Технологические расчёты при перевозке лесных грузов : учебно-методическое пособие / Левушкин Д. М., Борисов В. А., Никитин В. В. ; МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т). - М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 49 с. - Библиогр.: с. 47. - ISBN 978-5-7038-5428-0.
6. Товароведение Учебное пособие / Грибанова И.В., Первойкина Л.И. - 2019. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/93399.html>.
7. Лесозаготовка с основами товароведения Учебное пособие / Колодий П.В., Сигаи Е.П., Колодий Т.А. - 2016. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67645.html>.

2). П.10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ЧИТАТЬ В СЛЕДУЮЩЕЙ РЕДАКЦИИ:

10. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Mathcad
- Matlab

Преподаватель кафедры:

Диев Р.И., доцент (к.н.), кандидат технических наук, diev@bmstu.ru