

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ФГБПОУ «БЦБК»)

Специальность 35.02.02
Технология лесозаготовок

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

***по УП.05.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ И ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ***

для очной формы обучения

Разработал
Сенкевич Н.Н., преподаватель кафедры/ПЦК (экономико -
деревообрабатывающих дисциплин)

Методические указания содержат необходимые сведения по организации и порядку прохождения учебной практики студентами специальности 35.02.02 «Технология лесозаготовок» в соответствии с ФГОС СПО. Указания направлены на подготовку к эффективной деятельности по специальности в период прохождения практики УП 05.01 к профессиональному модулю ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям» 12982 Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава. Методические рекомендации адресованы студентам очной дневной формы обучения.

Рассмотрено на заседании кафедры/ПЦК ЭДОД

от « 09 » декабря 2025 г. Протокол № 4

Ответственный преподаватель кафедры/ПЦК  
подпись ФИО

Одобрено и утверждено редакционным советом


(Подпись председателя РС)

« 21 » 12 2025 г. Протокол № 3

Содержание

Введение	4
1 Права и обязанности студентов при прохождении практики	6
1.1 Организация учебной практики	6
1.2 Ознакомление с профессией контролер лесозаготовительного производства и лесосплава	6
1.3 Квалификационные требования, предъявляемые к контролеру лесозаготовительного производства и лесосплава	7
2 Контроль качества	10
2.1 Практическое задание №1	12
2.2 Практическое задание №2	13
2.3 Практическое задание №3	14
2.4 Практическое задание №4	15
2.5 Практическое задание №5	17
2.6 Практическое задание №6	20
2.7 Практическое задание №7	23
2.8 Практическое задание №8	25
2.9 Практическое задание №9	26
2.10 Практическое задание №10	27
2.11 Практическое задание №11	28
Заключение	31
Список использованных источников	32
Приложение А ГОСТ 9463-88, ГОСТ 9462-88	33
Приложение Б Кубатурник - объем круглого леса 4,0-6,0 метров	37
Приложение В Оформление результатов учебной практики	39

Введение

Учебная практика студентов является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) среднего профессионального образования (СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности «Технология лесозаготовок» формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений, знаний и практических навыков по специальности.

Прохождение учебной практики повышает качество профессиональной подготовки студентов, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания.

В результате прохождения практики УП05.01 к профессиональному модулю ПМ.02 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и должностям служащих» 12982 Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава студент должен:

Иметь практический опыт:

- в определении количественных показателей лесопродукции;
- в определении качественных показателей лесопродукции;
- использования контрольно-измерительным инструментом и таблицами для определения объемов лесоматериалов, деревьев, хлыстов;

уметь:

- выполнять обмеры заготовительной продукции;
- применять контрольно-измерительным инструментом и таблицами для определения объемов лесоматериалов, деревьев, хлыстов;
- определять средний объем деревьев и хлыстов;

Знать:

- основы таксации и лесного товароведения;
- пороки и породы древесины;
- требования, предъявляемые к продукции лесозаготовительного производства и лесосплава (стандарты, технические условия на нее);
- основные условия поставки лесоматериалов и другой продукции;
- требования, предъявляемые к экспортным материалам и сортаментам для специальных заказов;
- правила пользования контрольно-измерительным инструментом и таблицами для определения объемов лесоматериалов, деревьев, хлыстов;
- требования к использованию средств защиты;
- способы и приемы безопасного выполнения работ;
- порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы;
- правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и внезапном заболевании;
- правила внутреннего трудового распорядка;

-правило охраны труда, производственной санитарии и личной гигиены, пожарной безопасности.

В результате прохождения практики студенты осваивают элементы следующих профессиональных компетенций:

ПК 5.1	Определять в соответствии с действующими государственными стандартами и техническими условиями назначения, пород, качество сортности, размеров, количество и объема круглых, колотых, пиленных лесоматериалов, хлыстов, деревьев, технологической щепы
ПК 5.2	Определять средний объем деревьев и хлыстов
ПК 5.3	Вести учётную документацию по приему и сдаче лесоматериалов или другой продукции
ПК 5.4	Маркировать продукцию

Методические рекомендации предназначены для того, чтобы помочь студентам в период прохождения практики УП 05.01 своевременно в полном объеме подготовить отчетную документацию по результатам прохождения практики.

1 Права и обязанности студента при прохождении практики

1.1 Организация учебной практики

Студент имеет следующие права и обязанности:

а) перед началом практики:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить задание;
- изучить задания и спланировать прохождение практики;

б) в процессе прохождения:

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

изучить и строго соблюдать правила охраны труда техники безопасности и производственной санитарии;

нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;

при возникновении каких-либо препятствий или осложнений для нормального прохождения практики своевременно сообщать об этом руководителю практики или заведующему кафедрой;

в) по завершении практики:

Предоставить руководителю практики, письменный отчет практических работ, сдать отчет по учебной практики.

1.2 Ознакомление с профессией контролер лесозаготовительного производства и лесосплава

Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава специалист, осуществляющий контроль качества и количества лесоматериалов на всех этапах их заготовки, транспортировки и хранения. Эта профессия требует внимательности, ответственности и знания специфики лесной отрасли. Контролер следит за соблюдением технологических процессов, нормативов и правил безопасности, оценивает качество древесины, проверяет соответствие документации фактическим объемам и качеству продукции. От его работы напрямую зависит эффективность лесозаготовительного предприятия и качество поставляемой продукции. Работа контролера разнообразна и включает в себя множество задач.

Он контролирует процесс заготовки древесины, начиная с валки деревьев и заканчивая складированием готовой продукции.

В его обязанности входит проверка качества сортировки, учет объемов заготовленной древесины, контроль за соблюдением правил техники безопасности и многое другое.

Профессия контролера лесозаготовительного производства и лесосплава востребована в лесозаготовительных компаниях, лесных хозяйствах, на деревообрабатывающих предприятиях. Рабочий день

контролера лесозаготовительного производства и лесосплава. День начинается в 08:00, на площадке уже ждут «рогатки» (подрядные машины с полуприцепом). После загрузки контролер замеряет каждый состав, заносит в журнал необходимые данные и оформляет на партию леса электронно-сопроводительные и транспортно-сопроводительные документы. В обязанности контролера входит не только документация, но и распределение всех машин за сортиментом.

1.3 Квалификационные требования, предъявляемые к контролеру лесозаготовительного производства и лесосплава 3, 4 5 разряда и должностная инструкция

Квалификационные требования к контролеру лесозаготовительного производства и лесосплава, согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих (ЕТКС), утверждённому Постановлением Минтруда РФ от 29.08.2001 №65:

Образование: начальное профессиональное и опыт соответствующей работы не менее одного года.

Знания: основы таксации и лесного товароведения, пороки и породы древесины, действующие государственные стандарты и технические условия на продукцию лесозаготовительного производства и лесосплава, основные условия поставки лесоматериалов и другой продукции, требования предъявляемые к экспортным лесоматериалам и сортиментам для специальных заказов, правила пользования контрольно-измерительным инструментом и таблицами для определения объёмов лесоматериалов, деревьев и хлыстов, правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

Производственная инструкция контролера 3, 4, 5 разряда участка учета лесосырья службы по приему и учету лесосырья филиала АО «Группа «Илим» в г. Братске.

Общие положения

- контролер 3,4,5 разряда непосредственно подчиняется мастеру смены участка по учету лесосырья;
- контролер должен знать:
 - все действующие ГОСТы, стандарты и технические условия, инструкции и регламенты, организацию складского учета на площадках хранения дирекции: на хлысты древесные, лесоматериалы внутреннего рынка хвойных и лиственных пород, щепу технологическую, сырье древесное, дрова для отопления, отходы от производства;
 - пороки и породы древесины;
 - назначение и применение контрольно-измерительного инструмента;
 - обмер, учет, маркировку, сортировку и транспортирование круглых лесоматериалов внутреннего рынка;

- обмер, учет, маркировку и транспортирование хлыстов древесных;
- обмер, учет и транспортирование щепы;
- обмер, учет и транспортирование горбыля;
- учет отходов;
- договорные условия поставки и номенклатуру принимаемого лесосырья; условия приема, хранения, отпуска складированного лесосырья; технологию движения лесосырья;
- компьютерные программы: Word, Excel.
- регламент и инструкции;
- правила укладки и хранения лесосырья;
- правила учета лесосырья, находящейся на складах хранения;
- правила оформления документации на лесосырье;
- инструкцию для контролера по оформлению акта экспертизы и заполнению транспортной накладной;
- количество, качество, породный состав лесосырья, находящегося на площадке хранения;
- требования по рациональной организации труда на рабочем месте;
- правила внутреннего трудового распорядка;
- инструкции по охране труда; инструкции пожарной безопасности; настоящую производственную инструкцию, политику в области качества, охраны окружающей среды, профессионального здоровья и безопасности.

Обязанности:

Контролер 3,4,5 разряда службы приема и учета лесосырья выполняет следующие обязанности:

- перед началом смены за 10-15 мин знакомится с производственной обстановкой.
- осуществляет руководство работами по учету, приемке, хранению и отпуску лесосырья со склада (площадки хранения).
- определяет объем, качество, породу лесосырья в соответствии с действующими ГОСТами, стандартами и техническими условиями, договорными условиями, инструкциями и регламентами по приемке и учету лесосырья на площадке и другими руководящими документами.
- правильно применяет контрольно-измерительные инструменты; оформляет все документы на лесосырье, акты экспертизы и заполняет транспортные накладные в соответствии с Инструкцией для контролера по оформлению акта экспертизы и заполнению транспортной накладной;
- руководствуется в своей работе пособиями по приемке и по учету лесосырья;
- вносит в документы достоверные данные.
- правильно учитывает лесосырье по назначению.

Производит:

-прием смены перед началом работы у контролера, сдающего смену и передачу смены по окончании работы контролеру, принимающему смену; контролер проверяет наличие остатков лесосырья, решает спорные вопросы по остаткам в момент сдачи смены непосредственно с контролером,

сдающим смену;

-обмер, учет, маркировку каждой транспортной единицы с целью определения фактического количества и качества лесосырья при внутренней перевозке; правильное оформление, обработку и своевременную передачу всех документов для дальнейшей работы; проверку качества лесосырья на складах; контроль за правильностью загрузки, поступившего лесосырья на подвижном составе, правильно оформляет акты на нарушения «Технических условий погрузки и крепления грузов» и нарушения договорных условий поставок;

-ставит в известность начальника смены обо всех нарушениях поступления лесосырья и его распределения; участвует в выявлении и устранении причин возникновения технического брака лесосырья; вводит достоверную информацию в систему «ПРОКОНТ»; принимает участие в разработке мероприятий по улучшению приемки и эффективного использования лесосырья.

Выполняет:

-все распоряжения (устные, письменные) руководителя, указания непосредственного руководителя по оперативному перемещению по пунктам приема и учета, для наиболее полной и правильной приемки и учета лесосырья; правила трудовой и производственной дисциплины, правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и правила пожарной безопасности;

-повышает свою квалификацию и технические знания;

-умеет пользоваться средствами индивидуальной защиты и средствами пожаротушения, оказывать первую доврачебную помощь пострадавшему при несчастном случае;

-в установленные сроки проходит проверку знаний по охране труда и пожарной безопасности;

-участвует в работе по повышению культуры производства;

Обеспечивает соответствие состояния, закрепленного за ним распоряжением пространства требованиям 5С:

а) сортировка - на рабочем месте имеются только те предметы, которые необходимы для выполнения работы;

б) систематизация - каждому предмету в зоне ответственности определено свое место, которое обозначено, и каждый предмет находится на своем месте;

в) содержание в чистоте - уборка рабочего места проводится в соответствии с имеющейся картой уборки. Все предметы в рабочей зоне находятся в исправном состоянии и готовы к работе;

г) стандартизация - установлены и неукоснительно соблюдаются стандарты (правила), позволяющие следовать принципам;

Совершенствование стандарт организации рабочего места соблюдается осознанно, без подсказки руководителя и может быть улучшен по инициативе, как сотрудника, так и его руководителя.

2 Контроль качества древесного сырья

Круглый лес делят на сорта в зависимости от использования части дерева - комли, середины или вершины, а также качества древесины. Признаки сортности древесины - сучки, повреждение плесенью и другими грибами, насекомыми, прогнившие участки, растрескивания и деформация, изъяны строения древесины, естественные отложения древесины, дефекты, которые появились при обработке и транспортировке.

Требования к качеству древесины Требования к качеству сырья зависят от конечной продукции. Обычно, чем меньше древесина обрабатывается, тем большее значение придается дефектам сырья. Например, при производстве шпона или пиломатериалов все дефекты, начиная с химической окраски, влияют на качество конечного продукта. Гниль делает сырье полностью непригодным для лесопиления, в то время как для химического производства целлюлозы небольшое количество гнили допустимо. Универсальные требования для каждой деревообрабатывающей компании к качеству древесины разработать невозможно, т.к. у каждого покупателя свои требования к качеству и размерам сырья. ГОСТы на круглые лесоматериалы (9463-88 и 9362-88). В России национальными стандартами ГОСТ 9463-88 и ГОСТ 9462-88 предусмотрено разделение пиловочника хвойных и лиственных пород по качеству на три сорта: 1, 2 и 3.

Требования к качеству сырья для целлюлозно-бумажной промышленности сырьем для целлюлозно-бумажной промышленности являются лесоматериалы для выработки целлюлозы и древесной массы - балансы. Балансы получают из комлевой, срединной и вершинной частей хлыста. Разделение балансов по сортам при поставке в Финляндию из России не предусмотрено. Однако, кроме стандартных требований к балансам, имеются отдельные требования к еловым балансам для производства механической массы. Требования по ограничению максимального диаметра балансов связаны техническими возможностями лесоперерабатывающего оборудования: максимальным размером окна рубительных машин. Качество балансов определяется наличием, размерами и количеством пороков древесины и дефектов обработки. В балансах ограничиваются: гниль, кривизна, закомелистость, двойная сердцевина (вершина). Использование бракованных балансов приводит к уменьшению выхода целлюлозы и древесной массы, дополнительному отбеливанию, повышенному расходу химикатов, что приводит к увеличению затрат на производство готовой продукции.

Влияние пороков на качество лесоматериалов Сучки ухудшают внешний вид древесины, нарушают однородность ее строения, а иногда и целостность, вызывают искривление волокон и годичных слоев, затрудняют механическую обработку. Отрицательно сказываются на качестве лесоматериалов размеры сучков, их форма, положение в сорimente, взаимное расположение, степень срастания с окружающей древесиной и т.д. Сучки, особенно ребровые, продолговатые, сшивные и групповые, снижают

прочность пилопродукции и деталей при растяжении вдоль волокон и изгибе. При поперечном сжатии и продольном скалывании сучки повышают прочность древесины. Табачные сучки указывают на наличие в древесине ядровой гнили, так как в круглых лесоматериалах гниль может быть скрытой и не выходить на торцы. Трещины, особенно сквозные, нарушают целостность лесоматериалов и в некоторых случаях снижают их механическую прочность. Трещины продольные - метиковые, простые и сложные. Эти трещины проходят через сердцевину ствола, находясь обычно в пределах зоны ядра или спелой древесины. Они идут по длине ствола от комля до зоны живых сучков, расширяясь от периферийной части ствола в сердцевине.

Простые метиковые трещины расположены по одному диаметру и идут по длине ствола в одной плоскости; сложные - по одному диаметру, но по спирали или по нескольким диаметрам (тогда по длине ствола идут по нескольким плоскостям).

Отлупные трещины (неполные и кольцевые) - внутренние трещины, проходящие в зоне ядра или спелой древесины между годичными слоями. Отлуп как порок особенно часто встречается у пихты, осины, тополя, ели. Как и метиковые, отлупные трещины образуются при раскачивании дерева ветром или резкой смене температуры.

Морозные трещины - открытые радиальные трещины в растущем дереве, видимые на поверхности ствола (чаще в комлевой части дерева), распространяющийся до сердцевины. Возникают зимой при резком охлаждении стволов. Они поражают толстые стволы клена, бука, дуба, ясеня, а иногда и липу.

Сбежистость увеличивает количество отходов при распиловке и лущении круглых лесоматериалов и раскрое пилопродукции, обуславливает появление в пилопродукции, деталях и шпоне радиального наклона волокон. Закомелистость затрудняет использование круглых лесоматериалов по назначению, увеличивает количество отходов при распиловке и лущении круглых лесоматериалов и раскрое пилопродукции, обуславливает появление в пилопродукции, деталях и шпоне радиального наклона волокон.

Овальность может затруднять использование круглых лесоматериалов, увеличивает количество отходов при лущении, является внешним признаком, присутствия в стволе крени и тяговой древесины.

Нарост затрудняет использование круглых лесоматериалов по назначению и осложняет их переработку.

Кривизна затрудняет использование круглых лесоматериалов по назначению, увеличивает количество отходов при распиловке и лущении круглых лесоматериалов и раскрое пилопродукции, обуславливает появление в пилопродукции, деталях и шпоне радиального наклона волокон, снижает предел прочности на сжатие для лесоматериалов, используемых в круглом виде.

2.1 Практическое задание №1

Тема: Определение назначения круглого лесоматериала. ГОСТ 9462-88, ГОСТ 9463-88

Цель работы: Определение назначения круглых лесоматериалов с использованием ГОСТ 9462-88 и ГОСТ 9463-88—закрепление теоретических знаний по теме «Круглые лесоматериалы», «Контроль качества»

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины

Определение назначения круглого лесоматериала. ГОСТ 9462-88, ГОСТ 9463-88; каждому студенту выдается 8 образцов древесины, данные предоставить в форме таблицы 1;

Пример заполнения таблицы 1

Таблица 1- Определение круглых лесоматериалов

Порода	Наименование порока	Размеры порока	Пояснения	Сорт по пороку	Сорт бревна
1	сучки здоровые сросшиеся	50 мм	допуск до 80 мм	II	III
		30 мм	допуск до 30мм	I	
2	синева	12мм	допустимо 1/10 диаметра бревна	II	
3	кривизна простая	20 мм	допустимо 1% длины бревна	I	
4	трещина метиковая сложная	60 мм	для I и II допуск 1/3 диаметра торца	III	

Контрольные вопросы:

- а) На какие лесоматериалы утверждены два государственных стандарта?
- б) Как измеряется кривизна простая и сложная?
- в) Назовите все виды трещин?
- г). Дать определение сучки, разновидности сучков?
- д) Измерение диаметра в круглых лесоматериалах?
- е) Перечислите пороки ствола?
- ж) Дать определение синева, измерение синевы?
- и) Дать определение трещины. Виды трещин?
- к) Назовите все виды гнили?

2.2 Практическое задание №2

Тема: Определение качества пиловочника выборочным методом

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, измерительный инструмент.

Выборочный метод используют для проверки качества и размеров пиломатериалов, в том числе пиловочника.

При таком методе выборку отбирают равномерно из разных мест партии. Для каждого бревна в выборке измеряют, например:

Длину: Определяют в метрах по наименьшему расстоянию между торцами пиломатериалов или заготовок с округлением до второго десятичного знака

Толщину: Измеряют в миллиметрах в любом месте длины пиломатериала или заготовки, но не ближе 150 мм от торца

Ширину: У обрезных пиломатериалов с параллельными кромками измеряют в любом месте длины, где нет обзола, но не ближе 150 мм от торца.

Определение качества пиловочника выборочным методом; каждому студенту выдается 6 образцов древесины данные представить в таблице 2;

Таблица 2- Качество пиловочника выборочным методом (поштучное измерение бревен)

Размер бревна	Наименование порока	Размер порока	Пояснения	Сорт по пороку	Сорт бревна	Сорт партии бревен

Контрольные вопросы:

- а) Что такое выборочный метод в лесозаготовках?
- б) Как организуется процесс выборочной рубки?
- в) В чем преимущества и недостатки выборочного метода?
- г) Что такое пиловочник?
- д) Каковы основные виды пиловочника по способу обработки?

2.3 Практическое задание №3

Тема: Определение качества пиловочника сплошным методом

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, счетная техника.

Сплошной метод определения объёма партии необрезных пиломатериалов, в том числе пиловочника.

Согласно ГОСТ Р 71259–2024, сплошной метод заключается в суммировании объёмов отдельных необрезных пиломатериалов, составляющих партию.

Процесс, включает следующие этапы:

- а) проверка применимости метода.
- б) определение размеров отдельных необрезных пиломатериалов. Для измерений используют металлическую измерительную рулетку, линейку и штангенциркуль.

Определение качества пиловочника сплошным методом; каждому студенту выдается 6 образцов древесины данные представить в таблице 3;

Таблица 3- Качество пиловочника сплошным методом

Размер бревна	Наименование порока	Размер порока	Пояснения	Сорт по пороку	Сорт бревна	Сорт партии бревен

Контрольные вопросы:

- а) Что такое сплошной метод определения качества в пиловочнике?
- б) Основные критерии оценки качества пиловочника?
- в) Геометрические параметры пиловочника?
- г) Что оценивается при сплошном методе в пиловочнике?
- д) Как определяется сорт пиловочника?
- е) Ключевые аспекты оценки качества?

2.4 Практическое задание №4

Тема: Произвести учет круглых лесоматериалов и определить их объем.

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, счетная техника.

Для решения данной задачи необходимо:

1) по данным задания учета круглых лесоматериалов на нижнем складе выполнить пересчет сортиментов круглого леса по ступеням толщины и по градациям длин;

2) определить число сортиментов, общий объем круглых лесоматериалов и отдельно по категориям крупности.

Исходными материалами служат данные замеров длин круглых лесоматериалов и их диаметров в верхнем отрезе без коры.

На основании ГОСТ 9462-88 и ГОСТ 9463-88 установлены три категории крупности деловой древесины: мелкие с диаметром в верхнем отрезе 5,5-13,4 см, средние 13,5-25,0 см, крупные 25,1 и более. Для учета крупных и средних лесоматериалов применяются 2-сантиметровые ступени толщины, для мелких 1-сантиметровые.

При учете круглых лесоматериалов на нижнем складе составляется перечётная ведомость-распределение количества сортиментов по ступеням толщины и по градациям длин.

Как правило, в штабеле хранятся лесоматериалы одной длины. При учете их длину измеряют выборочно, обращая внимание на наличие припусков (+3-5 см). У деловых лесоматериалов диаметр измеряется в верхнем торце сортимента (без коры) в двух направлениях с выводом среднего диаметра. Полученное значение округляют до целого числа мелких лесоматериалов и до целого четного числа для средних и крупных сортиментов. При учёте круглых лесоматериалов каждое бревно фиксируют по таким характеристикам, как назначение сортимента, древесная порода, длина и толщина

Для определения объёма можно использовать, например, следующие методы:

Метод верхнего диаметра и среднего сбега. Объём бревна вычисляют, умножая площадь поперечного сечения на середине длины бревна на его длину. Использование таблиц кубатурника: Это встроенный справочник объёмов: по строкам диаметры, по столбцам - длины, на пересечении - объём бревна в м³.

Пример учета лесоматериалов приведен в таблице 4 строки «N»- число сортиментов. Пользуясь приложением Б объемом круглых лесоматериалов

по длине и диаметру в верхнем отрезе, определяют объем одного сортимента, перемножая который на количество сортиментов в ступени толщины получают объем. Тонкие лесоматериалы заготавливаются из вершинной части ствола, поэтому их объемы берутся из таблицы объемов круглых лесоматериалов, получаемых из вершинной части хлыстов. Суммированием полученных произведений получается объем сортиментов по ступеням толщины и длины (пример таблица 4).

Таблица 4 – Пересчетная ведомость круглых деловых сортиментов на складе 12 (пример заполнения)

Категория крупности	Штабель	Длина, м	Число сортиментов N(шт) и объем V(м ³) по ступеням толщины								Итого	
1	2	3	4								5	
Мелкие	Диаметр, см			6	7	8	9	10	11	12	13	
	1	4,0	N					1	2	2	1	6
			V					0,03	0,07	0,09	0,05	0,24
	2	5,5	N		1		1		1			3
			V		0,03		0,05		0,07			0,15
	3	6,0	N		2	1	3	2	2	3	2	15
			V		0,09	0,04	0,17	0,13	0,16	0,27	0,21	1,09
Средние	Диаметр, см			14	16	18	20	22	24			
	1	4,0	N	2	1				2			5
			V	0,14	0,09				0,42			0,66
	2	5,5	N		2		1	1	1			5
			V		0,28		0,21	0,25	0,30			1,04
	3	6,0	N	3	5	6	10	1	2			
			V	0,36	0,78	1,16	2,27	0,28	0,66			
Крупные	Диаметр, см											
	1	4,0	N	1	1		1		1	1	6	11
			V	0,25	0,29		0,38		0,48	0,53	3,48	5,41
	2	5,5	N		2	1		1		3	7	14
			V		0,82	0,47		0,60		2,22	5,74	9,85
	3	6,0	N	11	8	3	5	22	4	6	25	64
			V	4,31	3,61	1,56	2,95	1,96	2,96	4,92	22,50	44,13

В таблице 5 приведены сводные данные учета круглых деловых сортиментов по данным таблице 4. Доля сортиментов по каждой категории

крупности определяется от общего объема сортиментов на складе, принимаемого за 100%.

Таблица 5- Наличие сортиментов на складе № 12 на 15 марта 2018 года.
(пример заполнения)

Категория крупности	Длина сортиментов, м	Штабель	Количество сортиментов, шт	Объем сортиментов	
				М³	%
Мелкие	4,0	1	6	0,248	2,20
	5,5	2	3	0,154	
	6,0	3	15	1,099	
	Итого		24	1,501	
Средние	4,0	4	5	0,665	10,76
	5,5	5	5	1,049	
	6,0	6	27	5,628	
	Итого		37	7,342	
Крупные	4,0	7	11	5,412	87,04
	5,5	8	14	9,852	
	6,0	9	64	44,138	
	Итого		89	59,402	
Всего			150	68,245	100,00

Контрольные вопросы:

- Назовите основные виды круглых лесоматериалов?
- Основные способы учета круглых лесоматериалов?
- Какие лесоматериалы подлежат поштучному учету?
- По каким таблицам определяется объем лесоматериалов при поштучном учете?
- Что такое припуск по длине, основные значения припусков и как учитывается припуск по длине при замере длины лесоматериала?

2.5 Практическое задание №5

Тема: Виды дров. Укладка дров. Учет дров

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, счетная техника.

Рассмотрим пример:

1. Имеются дрова в поленницах (таблица 6)
2. Необходимо в поленницах №1,3,4 дрова распилить до $L=0,5$ м, затем дрова толстые и средние по толщине расколоть пополам.
3. Требуется определить:
 - а) объем дров в складочной мере отдельно по поленницам и общий;
 - б) объем дров в плотной мере, используя коэффициенты, взятые из таблиц ГОСТ 3243-88 и средний коэффициент полндревесности;
 - в) последовательное изменение складочного объема дров в поленницах и в целом на складе после распиловки и расколки дров.

Таблица 6- Характеристика поленницы

Номер поленницы	Характеристика дров	Размеры поленницы, м		
		длина	ширина	высота
1	Смесь толстые, круглые	165	2,0	1,15
2	Березовые, средние, колотые	50	0,5	2,00
3	Хвойные, толстые, колотые	70	1,5	1,00
4	Ольховые, тонкие, круглые	80	1,0	2,00

4. Оценить расхождение в складочной и плотной мере из за расколки и распиловки дров, а также различных способов определения коэффициентов полндревесности.

Пример решения приведен в таблице 7

Таблица 7- Расчет объема поленниц

Номер поленницы	Складочный объем, м ³	Объем плотный, м ³				Изменение складочного объема дров					
		По таблицам ГОСТ		По среднему коэффициенту		После распиловки		После расколки		Итоговое	
		K_T	V	K_{cp}	V	K_p	V_1	K_k	V_2	V	%
1	495	0,75	371,25	0,70	346,50	0,80	464,06	0,73	508,56	13,56	2,73
2	50	0,72	36,00	0,70	35,00	0,72	50,00	0,72	50,00	0,00	0,00
3	105	0,73	76,65	0,70	73,50	0,78	98,27	0,75	102,20	-2,80	-0,35
4	160	0,63	100,80	0,70	122,00	0,66	152,73	0,66	152,73	-7,27	-0,90
Σ	810		584,70		567,00		765,06		813,49	3,49	0,43

Вывод: При распиловке дров происходит уменьшение складочного объема поленницы. При расколке складочный объем поленницы увеличивается. Итоговое изменение складочного объема поленниц составило 0,43%.

Произвести таксацию делянки методом сплошного перече́та. Для решения данной задачи необходимо:

- выполнить глазомерную таксацию;
- определить породу, диаметр и высоту;
- данные учета занести в пересчетную ведомость, по форме таблицы 8.

Таксация древостоя сплошным методом используется при площади делянки до 3 га, в низкополнотных насаждениях (с полнотой 0,3-0,4) при площади до 10 га. После отвода деляны вначале производится глазомерная таксация. При сплошном перече́те учитываются деревья на всей площади деляны. Укладка дров происходит в поленницы прямоугольной формы. При укладке дрова сортируют по назначению, влажности и длине поленьев. Поленницы укладывают на подкладки на ровных местах, а концы укрепляют кольями с подпорками или клетками из поленьев. Учёт дров ведётся по ГОСТ 3243-88. Дрова длиной более 3 м учитывают в штабелях, а объём таких дров определяется поштучно. Дрова длиной до 3 м учитывают пересчётом складочной меры в плотную. Объём дров в складочной мере определяют перемножением высоты поленницы (штабеля) на её длину и ширину.

Адресная информация пересчетной ведомости должна быть заполнена по всем пунктам.

Таблица 8 – Пересчетная ведомость

Стандартная толщина, мм	Высота, м	Порода _____			
		Деляна	Полуделовые	Дрова	Итого
8					
12					
16					
20					
24					
28					
32					
Всего					

В лесу такой перече́т выполняют звеном из 2 человек на базе одной мерной вилки. Исполнитель (на перече́те) движется челночными ходами параллельно узкой стороне делянки в полосе шириной 10-15 м. Деревья при перече́те отмечаются краской, с помощью хака или другими знаками без повреждения камбия: деловые одной чертой, полуделовые-двумя, дровяные

тремя чертами. Отметки на деревьях размещают так, чтобы при обратном проходе по делянке исполнитель видел деревья, учтенные ранее.

Контрольные вопросы:

- а) Виды дров?
- б) Как производится укладка дров?
- в) Как производится учет дров?
- г) Особенности учета дров?
- д) Особенности таксации дров?
- е) Групповые методы измерения объемов?

2.6 Практическое задание №6

Тема: Методы обмера и учета

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, счетная техника.

Практическая работа выполняется с использованием таблицы 9 – Ведомость учета круглых лесоматериалов. Для выполнения обучающийся получает у преподавателя образцы круглых лесоматериалов, измерительный инструмент, необходимую справочную литературу. В данной практической работе учащиеся изучают поштучный способ обмера и учета круглых лесоматериалов в соответствии с ГОСТ 2292-88. Круглые лесоматериалы хвойных (ГОСТ 9463-88) и лиственных (ГОСТ 9462-88) пород используются в различных отраслях промышленности, строительстве и сельском хозяйстве. В зависимости от назначения различают лесоматериалы для распиловки, лущения, строгания, химической переработки с целью получения целлюлозы и древесной массы, для использования в круглом виде, т.е. без дальнейшей механической обработки. Сучья у лесоматериалов должны быть обрезаны (срублены) вровень с поверхностью неокоренного бревна. Скос пропила допускается в пределах диапазона припусков по длине. Козырьки, корневые лапы и наросты должны быть отпилены, а визуальные инородные включения – удалены. Сводка требований к круглым лесоматериалам, предназначенным для получения пиломатериалов, которая представлена по ГОСТ 9463-88 и ГОСТ 9462-88. Для лесоматериалов (в зависимости от назначения) в указанных стандартах устанавливаются некоторые дополнительные требования.

Таблица 9 – Ведомость учета круглых лесоматериалов

Наименование сортимента, порода, стандарт на изготовление	Фактические размеры				Номинальные припуски, м	Номинальные размеры		Фактический припуск, допуск, м	Объем, м ³	Соответствие фактических Размеров требованиям стандарта
	Толщина, см			Длина, м		Толщина, см	Длина, м			
	минимальная	максимальная	средняя							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пример заполнения										
Пиловочник обычный, сосна (ГОСТ 9463 88)	23,0	23,8	23,4	4,5	0,03...0,10	24,0	4,2	0,2	0,2	Размер по длине не соответствует ГОСТу 9463-88

В графе 1 дается наименование сортимента и древесная порода, из которой он изготовлен. Затем измеряют фактическую толщину сортимента, результаты измерения толщины записывают в графы 2 и 3. Результаты вычислений средней толщины записывают в графу 4, а фактическую длину сортимента - в графу 5.

В графе 6 записывается величина номинального припуска или отклонения, установленные ГОСТом 9462-88 и ГОСТом 9463-88. Далее определяются номинальные размеры сортимента, которые записываются в графы 7 и 8.

Для получения номинальной толщины фактическую толщину округляют с учетом величины градации, установленной ГОСТом 9462-88 и ГОСТом 9463-88. Для лесоматериалов толщиной до 13 см установлена градация по толщине 1 см, а толщиной 14 и более - 2 см. Таким образом, тонкомерные лесоматериалы толщиной до 13 см учитывают в четных и нечетных числах. При установлении номинальной толщины таких лесоматериалов доли менее 0,5 см отбрасывают, а доли 0,5 см и более принимают за 1 см.

Среднетолщинные и крупномерные круглые лесоматериалы толщиной 14 см и более учитывают только в четных числах. При установлении их номинальной толщины доли менее 1 см в учет не принимают, а доли размером 1 см и более округляют до ближайшего большего четного числа.

Например, фактические толщины от 15 до 16,9 см принимают за 16 см, а толщины от 17 до 18,9 см принимают за 18 см.

При установлении номинальной длины сортимента необходимо учитывать наличие в нем припуска, отклонения и величины градации по длине.

Для каждого сортимента в стандартах установлены различные по величине припуски, отклонения и градации. Для хвойных и лиственных круглых лесоматериалов, применяемых в круглом виде, для продольной распиловки, строгания припуск по длине установлен от +0,03 до +0,10 м; для лущения - от +0,02 до 0,05 м на каждый чурак. При этом фактическая длина бревна или кряжа длиной 2 м и более может быть больше, на 0,05 м по сравнению с номинальной вместе с припуском.

Для балансов, поставляемых в чураках, припуск по длине не устанавливается. Предельное отклонение по длине балансов, рудничной стойки, дров составляет $\pm 0,02$ м.

В ГОСТе 9462-88, ГОСТе 9463-88 и других для большинства сортиментов установлена градация по длине. Например, хвойные пиловочные бревна общего назначения заготавливаются длиной от 3 до 6,5 м с градацией 0,25, т.е. длиной 3,00; 3,25; 3,50; 3,75; 4,00; 4,25 и т.д. (до 6,50 м). Не имеют градации по длине шпальные, фанерные, аккумуляторные кряжи, балансы всех видов и бревна для линии связи. Для перечисленных сортиментов в стандартах установлены конкретные их длины.

На предприятиях, заготавливающих сортименты, в результате нарушения технологической дисциплины фактическая длина сортиментов иногда оказывается меньше номинального размера или не имеет соответствующего припуска. В этом случае длину лесоматериала уменьшают на величину градации по длине и принимают по ближайшей меньшей номинальной длине. Например, фактическую длину соснового пиловочного бревна общего назначения 6,00 м следует принять за номинальную длину 5,75 м.

В графу 9 таблицы 9 записывается величина фактического припуска по длине сортимента AL_{cp} , м, определяемого по формуле

$$AL_{cp} = L_{cp} \cdot L, \quad (1)$$

где L_{cp} - фактическая длина сортимента, м;

L - номинальная длина сортимента, м.

Объем круглых лесоматериалов определяют по номинальным размерам без учета припуска и отклонения по длине в соответствии с таблицами ГОСТа 2708-75. Результаты определения объема сортимента записывают в графу 10, а в графу 11 - выводы о соответствии или несоответствии фактических размеров сортимента требованиям соответствующего стандарта.

Контрольные вопросы:

- а) Какими нормативными документами регламентированы методы учета и обмера лесоматериалов?
- б) На какие группы крупности по толщине подразделены хвойные листовенные лесоматериалы.
- в) На какие группы делятся по назначению круглые лесоматериалы?
- г) Какие сортименты используются в круглом виде?
- д) Чему равна ширина штабеля лесоматериалов?
- е) Как измеряется длина лесоматериалов?
- ж) Что такое складочный «складочный кубический метр»?
- и) Для чего предназначены балансы?
- к) Назовите методы обмера и учета лесоматериалов?

2.7 Практическое задание №7

Тема: Обмер и учет длинных и коротких круглых деловых лесоматериалов

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, счетная техника., измерительный инструмент.

Порядок выполнения:

- 1) Произвести обмер и учет длинных и коротких деловых лесоматериалов.
- 2) Определить объем хлыстовой древесины по данным перечета вырубаемых деревьев на лесосеке.
- 3) Определить объем плотной древесной массы в поленнице дров.
- 4) Определить объем обрезных и необрезных пиломатериалов.
- 5) Составить письменный отчет с анализом расчетных таблиц по определению объема различных видов лесоматериалов и ответами на контрольные вопросы. Исходный материал: данные обмера круглых и пиленых лесоматериалов на складах древесины по вариантам заданий. Для успешного выполнения практического задания необходимо ознакомиться с ГОСТ 2292-88, ГОСТ 9462-88, ГОСТ 9463-88, ГОСТ 2708-75, ГОСТ 3243-88, ГОСТ 5603- 83 и ОСТ 13-232-87.

Задание - Обмер и учет длинных и коротких круглых деловых лесоматериалов:

- а) по вариантам задания в тетради выписываются исходные данные обмера и учета круглых деловых лесоматериалов (бревен) длиной свыше 2 м, уложенных и штабеля с указанием номера штабеля, длины бревен и их

количества по группам обмеряемых толщин;

б) определяется объем длинных круглых деловых лесоматериалов (бревен) в плотных кубических метрах отдельно в каждом штабеле по группам диаметром в верхнем торце по ГОСТ 2708-75;

в) результаты определения объемов древесины в бревнах, уложенных в штабеля, оформляются в виде таблицы 10

Таблица 10 - Объем древесины в бревнах длиной свыше 2 м (пример)

Номер штабеля	Длина бревен в штабеле, м	Число бревен в штабеле, шт.	Объем бревен в штабеле при верхнем диаметре, м
1	3,5	10	0,89
2	3,5	25	2,02
3	3,5	32	3,85
4	3,5	28	5,89
5	3,5	21	5,88
6	3,5	111	18,53

а) Определяется объем коротких круглых деловых лесоматериалов длиной до 2 м в штабелях в складочных кубических метрах по формуле

$$V_{\text{ср}} = L \cdot H \cdot S \quad (2)$$

где L - длина штабеля, м;
H - высота штабеля, м;
S - ширина штабеля, м.

$$V_{\text{ср}} = 5 \cdot 7 \cdot 2 = 70 \text{ м}^3$$

б) для древесной породы и вида окорки устанавливается коэффициент полндревесности штабеля по ГОСТ 2292-88;

б) в каждом штабеле вычисляется объем коротких лесоматериалов в плотных кубических метрах по формуле

$$V = Y_{\text{тм}} \cdot K, \quad (3)$$

где K - коэффициент полндревесности штабеля, ед.

$$V = 13,2 \cdot 0,74 = 9,8 \text{ м}^3$$

1) Результаты определения объема коротких лесоматериалов в штабелях оформляются в виде таблицы 11

**Таблица 11- Объем древесины в лесоматериалах длиной до 2 м
(пример)**

Номер	Порода	Вид окорки	Размеры штабеля, м			Складочный объем, м ³	Коэффициент полно- древесности	Объем плотной древесины, м ³
			длина	ширина	высота			
1	Ель	Грубокоренная	9,80	1,80	0,74	13,20	0,74	9,80

2.8 Практическое задание №8

Тема: Определение объема хлыстовой древесины

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, счетная техника.

Порядок выполнения:

а) по вариантам задания в тетради выписываются данные обмера хлыстов с указанием древесной породы, диаметра на высоте груди (1,3 м от основания ствола), длины и их количества в учитываемой партии;

б) устанавливается разряд хлыстов по каждой ступени толщины или в трех центральных ступенях с максимальным количеством данного лесного материала. Для каждого ступени толщины определяют среднеарифметическое значение разряда хлыстов и сравнивают с табличными данными по ОСТ 13-232-87

в) по установленному среднему разряду хлыстов определяют объем одного хлыста по ОСТ 13-232-87 в каждой ступени толщины и в целом запас хлыстовой древесины в учитываемой партии лесопroduкции;

г) вычислений по определению объема хлыстовой древесины оформляют в виде таблицы 13

Таблица 13- Объем хлыстовой древесины в партии круглых лесоматериалов (разряд таблиц)

Порода	Число хлыстов, шт.	Объем одного хлыста, м ³	Объем хлыстов в партии, м ³
Сосна	4	0,020	0,080
Итого			

2.9 Практическое задание №9

Тема: Определение объема плотной древесной массы в поленнице дров:

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, счетная техника.

Порядок выполнения:

1) В тетради выписываются данные учета дровяной древесины, уложенной в поленницы с указанием древесной породы, формы и толщины поленьев, длины поленьев, высоты и длины кладки;

2) Определяется объем дров в поленницах в складочной мере по формуле (4) с последующим вычислением в плотной мере через коэффициент полнодревесности поленницы по формуле (5);

3) Коэффициент полнодревесности поленницы дров устанавливается по ГОСТ 3243-88 ;

4) результаты вычислений объема дровяной древесины в поленницах оформляют в виде таблицы 14

Таблица 14 - Обмер и учет дров в поленницах

Порода	Поленья	Размеры поленницы, м			Объем дров, м ³	Коэффициент полнодревесности	Складочный объем дров, <3 м
		длина	высота	ширина			
Ель	Средние круглые	5.00	1,50	0,75	5,63	0,75	4,22

Определение объема обрезных и необрезных пиломатериалов

а) определение объема партии обрезных досок

б) по вариантам задания в тетради выписываются данные обмера партии обрезных досок, уложенных в штабеля с указанием номера штабеля, длины, ширины и толщины досок и их количества;

- в) определяется объем одной доски по ГОСТ 5603-83
 г) определяется объем партии обрезных досок в каждом штабеле по формуле

$$V_n = V \cdot n, \quad (4)$$

где V - объем одной доски, м^3 .
 n - количество досок в штабеле, шт;

$$V_n = 0,026 \cdot 340 = 8,840 \text{ м}^3$$

Результаты вычислений по определению объема партии обрезных досок оформляются в виде таблицы 15

Таблица 15 - Объем обрезных досок в штабеле

Номер штабеля	Число досок, шт.	Объем одной доски, м^3	Объем партии досок, м^3
1	340	0,026	8,840
Итого			

2.10 Практическое задание №10

Тема: Произвести замеры пороков

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний

Оснащение работы: Методическое пособие, справочная литература, образцы древесины, рулетка, линейка.

На сортиментах произвести замеры пороков, результаты снести в таблицу формы 16.

Нарост на стволе измеряют по его длине и толщине. Если это обусловлено спецификой сортимента, допускается измерять один из указанных параметров.

За толщину нароста принимают расстояние между поверхностью ствола и линией, проходящей параллельно ей на высоте нароста.

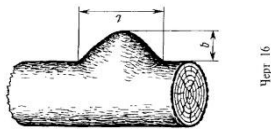
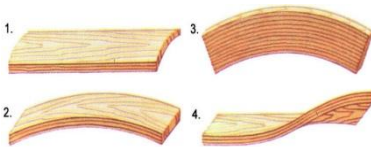
Продольная покоробленность по кромке— это покоробленность пиломатериала по длине в плоскости, параллельной пласти, то есть доска загибается в сторону кромки.

Существует два вида продольной покоробленности по кромке:

а) простая- с одним изгибом.

б) сложная- не менее чем двумя изгибами в различных направлениях.

Таблица 16 - Измерение пороков на сортиментах (пример заполнения)

Вид сортимента	Наименование порока	Схема измерения порока (Рисунок)	Размеры порока
1. Пиловочник	Нарост		$b = 15\text{мм}$ $h = 8\text{ мм}$
2. Пиломатериал	Покоробленность продольная по кромке		$a = 2\text{ мм}$

Измерение пороков на круглых лесоматериалах, пиломатериала, лесопроизводства производится в соответствии с ГОСТ 2140-81.

2.11 Практическая работа № 11

Тема: Заполнение товарно-транспортных документов

Цель работы: Приобретение навыков работы со справочной литературой, закрепление теоретических знаний.

Оснащение работы: Товарно транспортная накладная

1 июня 2014 года было принято Постановление Правительства №571. В нем приведена установленная форма для сопроводительного документа на транспортировку древесины. Бумага является дополнением к существующим сопроводительным документам. Она никоим образом не заменяет товарные накладные, транспортные накладные и любую другую документацию, которую положено иметь при совершении грузоперевозок, вне зависимости от того, каким видом транспорта производится конкретная перевозка. Нарушение: КоАП РФ предусматривает для тех, кто не оформил должным образом сопроводительный документ, соответствующее наказание. С 1 января 2015 года вступила в силу ч. 5 ст. 8.28.1 КоАП.

Наказание выражается в виде штрафа. Если ответственность за неправильно составленный документ ляжет на должностное лицо, то сумма

штрафа будет варьироваться в диапазоне от 30 000 до 50 000 рублей. Если же будет доказано, что в правонарушении виновата организация (юридическое лицо), то штрафы будут в разы выше: от 500 до 700 тысяч рублей. Рассматривает дела подобного рода мировой судья в судебном участке, который располагается по месту совершения правонарушения. То есть если транспортное средство было задержано сотрудником полиции, то рассматриваться дело о совершенном правонарушении будет там, где произошло задержание. Помимо полицейских служб, протоколы подобного рода правонарушений уполномочены составлять сотрудники лесной охраны (также по месту совершения правонарушения).

Унифицированная форма сопроводительного документа на транспортировку древесины состоит из 12 пунктов. Ни один из них не должен быть пропущен, все – обязательны для заполнения. Недопустимо редактирование названия этих пунктов и вопросов, в них содержащихся. Последовательно должна быть изложена информация относительно: - номера документа. Порядок нумерации устанавливается собственником перевозимого груза. И для каждого пункта отправки он может быть свой;

- даты составления;
- контактных данных собственника древесины;
- грузоперевозчика;
- грузоотправителя;
- грузополучателя;
- номера декларации о сделках с древесиной (при наличии);
- номера транспортного средства, на котором производится перевозка;
- пункта отправления;
- пункта назначения.

Начало документа предполагает короткие односложные ответы. Продолжение же потребует больше времени для заполнения. Последние две графы представлены в виде таблиц. В первой предусмотрены отдельные столбцы под данные:

- о сорimente; - породе перевозимой древесины; - общем объеме партии;

- о количестве штук. В одиннадцатом пункте есть место для описания нескольких пород перевозимого дерева. Каждой породе должна быть посвящена своя строка. У владельца (а именно он обязан заполнять бумагу) есть возможность отразить содержание перевозимого груза наиболее полно. В конце таблицы подводятся итоги относительно общего количества. В них указывается объем всех пород и их количество в партии без какого-либо разделения. В двенадцатом пункте тоже расположена таблица. Она имеет всего три столбца:

- в первом указывается ФИО лица, которое занималось оформлением сопроводительной документации на перевозку этой партии древесины;
- во втором – должность этого лица;
- в третьем должна стоять его подпись.

Завершение бумаги - подписи ответственных лиц, без которых

документация не будет иметь юридической силы. На рисунке 1 показана Форма сопроводительного документа на транспортировку древесины.

[illegible]

Рисунок 1- Форма сопроводительного документа на транспортировку
древесины

Заключение

Методические указания по выполнению практических работ по учебной практике УП 05.01 к профессиональному модулю ПМ 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» содержит необходимые сведения по организации практики для студентов специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок в соответствии с ФГОС СПО.

Методические указания содержат перечень практических работ. Данные помогут студентам в организации наиболее эффективной работы при прохождении практики и составлению отчета.

Список использованных источников

- 1 Сайт Определение качества пиловочника выборочным методом - [https://dl.libcats.org/genesis/364000/eee4ce780c1e3dafbf894612b8a46cbb/_as/\[Lyapustin S.N.,Fomenko P.V.Pod.red.N.M.SHmat\(libcats.org\).pdf](https://dl.libcats.org/genesis/364000/eee4ce780c1e3dafbf894612b8a46cbb/_as/[Lyapustin S.N.,Fomenko P.V.Pod.red.N.M.SHmat(libcats.org).pdf)
- 2 Сайт Определение качества пиловочника сплошным методом- <https://studizba.com/lectures/dobycha-resursov/lesnoe-tovarovedenie/16593-opredelenie-kachestva-pilomaterialov.html>
- 3 Сайт Качество древесины и лесопроductии . Виды и качество – <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=4007>
- 4 Сайт ГОСТ 2292-88. Лесоматериалы круглые и маркировка <https://ohranatruda.ru/upload/iblock/d0b/4294852360.pdf>
- 5 Сайт Гост 9463-88 Лесоматериалы круглые хвойных пород <https://newforestpro.ru/wp-content/uploads/2020/02/GOST-9463-88.pdf>
- 6 Сайт ГОСТ 9462-88 –<https://internet-law.ru/gosts/gost/38741/>
- 7 Сайт ГОСТ 57737-2017 Хлысты методы измерения – <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293743/4293743108.pdf>
- 8 Сайт Форма сопроводительного документа и транспортировку леса <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=373424>
- 9 Сайт ГОСТ 3243-88 –<https://internet-law.ru/gosts/gost/19610/>
- 10 Сайт ГОСТ 5603-83 – <https://web.archive.org/web/20200303224236/http://docs.cntd.ru/document/1200004108>
- 11 Сайт ГОСТ 2708-75 – Лесоматериалы круглые. Таблицы объемов <https://gostrf.com/normadata/1/4294852/4294852358.pdf>
- 12 Сайт ОСТ 13-232-87 Хлысты древесные - <https://kirovles-lpk.ru/library/55>

Приложение А

ГОСТ 9463-88, ГОСТ 9462-88

Таблица А.1 – ГОСТ 9463-88 Фанерное сырье

Пороки	Фанерное сырье (ГОСТ 9463-88) D=18см L=4;5,2;6,5;8м (припуск 2-5см)	
	1 сорт	2 сорт
Все сучки и пасынок(кроме табачные)	в средних	
	3	7
	в крупных	
	5	7
Табачные сучки	не допускается	не более 2 см
Ядровая гниль и дупло	в центральной части торца не более 6 см	
Заболонная гниль	не допускается	
Синева и заболонные пятна	глубиной по радиусу	
	не более 1/20	не более 1/10
Трещины мет. отлупные	1/3 в круг	1/3 в круг
Трещины боковые от усушки	не допускается	
Трещины торцевые от усушки	1/3 в круг	1/3 в круг
Кривизна	1 %/0,5 %	1,5%/0,75%
Механические повреждения (сухобокость, прорость, запил)	Вне зоны лущения и карандаша	
	зона лущения 5 см	4 см
Червоточина	не допускается	5 отв. на пог.м
2 гнили	не допускается	
Обугленность	допускается	
Высота сучьев	не допускается	2 см

Таблица А2- ГОСТ 9463-88 Пиловочник

Пороки	Пиловочник (ГОСТ 9463-88) D=14 –до 70 в комле ,L=4-6,5 (гр.0,25) пр.3-5 см		
	1 сорт	2 сорт	3 сорт
Все сучки и пасынок (кроме табачные)	в средних от 14-24		
	3см	8см	допускается
	в крупных от 26 и более		
	5см	10см	допускается
Табачные сучки	не доп.	не более 2 см	до 5 см
Ядровая гниль и дупло	Ядровая гниль D= 14-24		
	не доп.	1/5	1/3
	D=от 26 до 38		
	1/4	1/4	1/3
	D=40 и более		
	1/3	1/3	1/2-1/4
Заболонная Гниль	не допускается		по R 1/10
Синева и заболонные пятна	глубиной по радиусу		
	1/20D	1/10D	допускается
Трещины мет. отлупные	1/3 в вырезку	1/3 в вырезку	допускается
Трещины бок. от усушки	1/20D	1/20D	1/5D
Трещины торцевые от усушки	не более припуска по длине сортимента		не более D верхнего торца
Кривизна	1%/0,5%	1,5%/0,75%	2%/1%
Механические повреждения (сухобокость, прорость, запил, заруб)	глубиной не более 1/10 D в месте повреждения	1/3 в вырезку	допускается
Червоточина	не допускаются	5 отв.на1м	10 отв.
2 гнили	не допускается		D<38-1/3,>40-1/2
Обугленность	допускается		
Высота сучьев	2 см		

Таблица А.3- ГОСТ 9463-88 Баланс лиственных пород

Пороки	Баланс лиственный (ГОСТ 9463-88) D= от 6 см и > L= от 0,75 (гр.0,25) пр. 3-5 см.		
	1 сорт	2 сорт	3 сорт
Все сучки и пасынок (кроме табачных)	Допускается		
Табачные сучки	Допускается		
Ядровая гниль и дупло	в средних		
	1/10	1/4	1/3
	от 26 до 38		
	1/4	1/3	1/3
	40 и более		
	1/3	1/2	1/2-1/4
Заболонная гниль	Не допускается		по R 1/10
Побурение	Не допускается	Допускается (без белых пятен и выцветов)	Допускается
Трещины метиковые, отлупные	Допускается		
Трещины боковые от усушки	Допускается		
Трещины торцевые от усушки	Допускается		
Кривизна простая/сложная	3%		
Механические. Повреждения. (сухобокость, прорость, запил, заруб)	Допускается		
Червоточина	Допускается		
2 гнили	Не допускается		Заболонная гниль не более 1/20
Обугленность	Не допускается		
Высота сучьев	2 см		

Таблица А.4 - ГОСТ 9463-88 Баланс хвойных пород

Пороки	Баланс хвойный (Гост 9463-88) D=6-48 L=0,75 (гр.0,25) пр. 3-5см		
	1 сорт	2 сорт	3 сорт
Все сучки и пасынок (кроме табачные)	допускается		
Табачные сучки	допускается		
Ядровая гниль и дупло	в средних		
	не допускаются	1/5	1/3
	от 26 до 38		
	1/4	1/4	1/3
	40 и более		
	1/3	1/3	1/2-1/4
Заболонная гниль	не допускается		по R 1/10
Синева и заболонные пятна	допускается		
Трещины мет. отлупные	допускается		
Трещины бок. от усушки	допускается		
Трещины торцевые от усушки	допускается		
Кривизна	3%		
Механические повреждения (сухобокость, прорость, запил, заруб)	допускаются		
Червоточина	допускается		
2 гнили	не допускается		
Обугленность	не допускается		
Высота сучьев	2 см		

Приложение Б

Кубатурник круглого леса 4,0 метров , 6,0 метров

Таблица Б.1- Кубатурник круглого леса 4,0м

4,0м									
D	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	0,12	0,24	0,36	0,48	0,6	0,72	0,84	0,96	1,08
20	0,15	0,29	0,44	0,59	0,735	0,88	1,03	1,18	1,32
22	0,18	0,36	0,53	0,71	0,89	1,07	1,25	1,42	1,60
24	0,21	0,42	0,63	0,84	1,05	1,26	1,47	1,68	1,89
26	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
28	0,29	0,58	0,87	1,16	1,45	1,74	2,03	2,32	2,61
30	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64	2,97
32	0,38	0,76	1,14	1,52	1,90	2,28	2,66	3,04	3,42
34	0,43	0,86	1,29	1,72	2,15	2,58	3,01	3,44	3,87
36	0,48	0,96	1,44	1,92	2,40	2,88	3,36	3,84	4,32
38	0,53	1,06	1,59	2,12	2,65	3,18	3,71	4,24	4,77
40	0,58	1,16	1,74	2,32	2,90	3,48	4,06	4,64	5,22
42	0,64	1,28	1,92	2,56	3,20	3,84	4,48	5,12	5,76
44	0,70	1,40	2,10	2,80	3,50	4,20	4,90	5,60	6,30
46	0,77	1,54	2,31	3,08	3,85	4,62	5,39	6,16	6,93
48	0,84	1,68	2,52	3,36	4,20	5,04	5,88	6,72	7,56
50	0,91	1,82	2,73	3,64	4,55	5,46	6,37	7,28	8,19
52	0,99	1,98	2,97	3,96	4,95	5,94	6,93	7,92	8,91

Таблица Б.2-Кубатурник круглого леса 6,0м

6,0м									
D	1	2	3	4	5	6	7	8	9
18	0,19	0,38	0,58	0,78	0,87	1,16	1,36	1,55	1,74
20	0,23	0,46	0,69	0,92	1,15	1,38	1,61	1,84	2,07
22	0,28	0,56	0,84	1,12	1,40	1,68	1,96	2,24	2,52
24	0,33	0,66	0,99	1,32	1,65	1,98	2,31	2,64	2,97
26	0,39	0,78	1,17	1,56	1,95	2,34	2,73	3,12	3,51
28	0,45	0,90	1,35	1,80	2,25	2,70	3,15	3,60	4,05
30	0,52	1,04	1,56	2,08	2,60	3,12	3,64	4,16	4,68
32	0,59	1,18	1,77	2,36	2,95	3,54	4,13	4,72	5,31
34	0,66	1,32	1,98	2,64	3,30	3,96	4,62	5,28	5,94
36	0,74	1,48	2,22	2,96	3,70	4,44	5,18	5,92	6,66
38	0,82	1,64	2,46	3,28	4,10	4,92	5,74	6,56	7,38
40	0,90	1,80	2,70	3,60	4,50	5,40	6,30	7,20	8,10
42	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00
44	1,09	2,18	3,27	4,36	5,45	6,54	7,63	8,72	9,81
46	1,19	2,38	3,57	4,76	5,95	7,14	8,33	9,52	10,71
48	1,30	2,60	3,90	5,20	6,50	7,80	9,10	10,40	11,70
50	1,41	2,82	4,23	5,64	7,05	8,46	9,87	11,30	12,69
52	1,53	3,06	4,59	6,12	7,65	9,18	10,71	12,20	13,77

Приложение В

Оформление результатов учебной практики

Оформление отчета по учебной практике должно соответствовать Положению «Об общих требованиях к оформлению текстовых учебных документов в БЦБК ФГБОУ

Текст пояснительной записки выполняется в соответствии с ГОСТ 2.105-95 и должен быть распечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297) через полтора интервала черным цветом (кегель 14).

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое 10 мм; левое - 30 мм; верхнее - 20 мм, нижнее - 30 мм; положение переплета - слева; ориентация — книжная.

Оформление документа:

- выравнивание текста: по ширине;
- отступ слева и справа: 0 см;
- отступ первой строки: 1,25 см;
- интервал перед и после: 0 см;
- межстрочный интервал: полуторный.

Пояснительная записка должна излагаться технически грамотно, литературным языком, не допуская стилистических и грамматических ошибок. Изложение вести лучше краткими предложениями, без излишних подробностей и повторений. Сокращения слов и словосочетаний по тексту (кроме и т.д; и т.п) не допускаются.

Опечатки, описки, обнаруженные в тексте можно исправлять аккуратной подчисткой или закрашиванием белой краской.

Повреждение листов записки, помарки, зачеркивания, грязь не допускаются.

Каждый отчет выполняется индивидуально.

Содержание отчета формируется в скоросшивателе.