

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ухтинский государственный технический университет»
(УГТУ)

Индустриальный институт (СПО)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИ (СПО)



(подпись)

(И. О. Фамилия)

2024 г.

« » 20__ г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20__ г.

(подпись)

(И. О. Фамилия)

« » 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный
модуль:

**Профессиональное обучение по профессии "Контролер
лесозаготовительного производства и лесосплава"**

Индекс:

ПМ.04

Специальность:

35.02.02 Технология лесозаготовок

Форма обучения:

очная

Курс(ы):



3-4

Семестр(ы):

6-8

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.05.2014 № 451.

Разработчик Е. Р. Пирвакова преподаватель ИИ (СПО).

Рассмотрено на заседании					
предметно-цикловой комиссии			методического совета ИИ (СПО)		
Дата, номер протокола	ФИО председателя ПЦК	Подпись председателя ПЦК	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от <u>29.04.24</u> № <u>07</u>	<u>Пирвакова Е. Р.</u>		Протокол от <u>28.08.24</u> № <u>08</u>	<u>Рябева А. Н.</u>	
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		
Протокол от _____ № _____			Протокол от _____ № _____		

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР ИИ (СПО)



А. Н. Рябева

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»	4
2. Результаты освоения профессионального модуля ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»	5
3. Структура и содержание профессионального модуля ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»	6
4. Условия реализации программы профессионального модуля ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»	15
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «КОНТРОЛЕР ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЛЕСОСПЛАВА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.02 Технология лесозаготовок (базовой подготовки)

в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Проводить контроль соответствия качества круглых лесоматериалов в условиях лесозаготовительного процесса и лесосплава требованиям технической документации.

ПК 4.2 Проводить контроль соответствия качества пиломатериалов деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- достоинства и недостатки древесины как материала;
- строение древесины хвойных и лиственных пород;
- физические, механические и технологические свойства древесины;
- классификацию пороков;
- классификацию лесных товаров и их основные характеристики;
- классификацию и основные свойства материалов применяемых в деревообработке.

уметь:

- определять основные древесные породы;
- выполнять необходимые расчеты по определению физических, механических и технологических свойств древесины;
- определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа;
- измерять фактические и устанавливать стандартные размеры, определять сорт древесных материалов.

Иметь практический опыт:

- определении основных древесных пород, свойств древесины;
- измерении и установлении стандартных размеров;
- определения сорта древесных материалов;
- определении пороков и их измерения в соответствии с ГОСТами.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы:

всего – 396 часов, в том числе:

учебной нагрузки обучающегося – 216 часов, включая:

для очной формы обучения:

аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 72 часа;

производственной практики – 108 часов.

учебной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «КОНТРОЛЕР ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЛЕСОСПЛАВА»

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности (ВД) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Проводить контроль соответствия качества круглых лесоматериалов в условиях лесозаготовительного процесса и лесосплава требованиям технической документации.
ПК 4.2.	Проводить контроль соответствия качества пиломатериалов деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «КОНТРОЛЕР ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЛЕСОСПЛАВА»

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2	Раздел 1. Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава	396	216	44		72		72	
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов								108
Всего:		396	216	44		72		72	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1 ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «КОНТРОЛЕР ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЛЕСОСПЛАВА»			216/100/44 /72
МДК 04.01 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»			216/100/44/ 72
Тема 1.1 Пороки древесины ГОСТ 2140-81.	Содержание		16/6/-/10
	1	Введение Классификация пороков древесины (сучки, трещины, пороки формы ствола). Физические, механические и технологические свойства древесины	2
	2	Классификация пороков древесины (пороки строения древесины, биологические повреждения, химические окраски). Достоинства и недостатки древесины как материала	2
	3	Классификация пороков древесины (грибные поражения, инородные включения, механические повреждения, пороки обработки, покоробленности). Строение древесины хвойных и лиственных пород	2
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.1		10
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		

	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Работа с ГОСТ 2140-81.	
--	---	--

1	2	3
Тема 1.2 Термины и определения пороков древесины.	Содержание	52/40/-/12
	4 Сучки (сучок, открытый сучок, круглый сучок, овальный сучок, продолговатый сучок, пластевой сучок, кромочный сучок, ребровой сучок, торцевой сучок)	2
	5 Сучки (сшивной, разбросанные сучки, групповые сучки, разветвленные сучки, сросшийся сучок, частично сросшийся сучок, несросшийся сучок, выпадающий сучок, здоровый сучок, светлый здоровый сучок)	2
	6 Сучки (темный здоровый сучок, здоровый сучок с трещинами, загнивший сучок, гнилой сучок, табачный сучок, односторонний сучок, сквозной сучок, заросший сучок)	2
	7 Трещины (трещина, метиковая, простая метиковая, сложная метиковая, отлупная, морозная, трещина усушки)	2
	8 Трещины (боковая, пластевая, кромочная, торцевая, несквозная трещина)	2
	9 Трещины (неглубокая, глубокая, сквозная, сомкнутая, разошедшаяся трещина)	2
	10 Пороки формы ствола (сбежистость, закомелистость, округлая, ребристая закомелистость, овальность ствола)	2
	11 Пороки формы ствола (нарост на стволе, кривизна ствола, простая, сложная кривизна)	2
	12 Пороки строения древесины (наклон волокон, тангентальный наклон волокон, радиальный наклон волокон, крень, местная, сплошная крень, тяговая древесина, свилеватая древесина, волнистая свилеватость)	2
	13 Пороки строения древесины (путаная свилеватость, завиток, односторонний, сквозной завиток, глазки, разбросонные, групповые, светлые, темные глазки)	2
	14 Пороки строения древесины (кармашек, односторонний, сквозной кармашек, сердцевина, двойная, смещенная сердцевина, пасынок, сухобокость, прорость)	2
	15 Пороки строения древесины (открытая, односторонняя, сквозная, закрытая, сросшаяся, светлая, темная прорость, рак, открытый, закрытый рак)	2
	16 Пороки строения древесины (засмолок, ложное ядро, пятнистость древесины, тангентальная, радиальная пятнистость, прожилки, разбросанные, групповые прожилки, следы от прожилков, внутренняя заболонь, водослой)	2
	17 Химические окраски (хим. окраски древесины, продубина, желтизна древесины, светлая, темная химическая окраска)	2

1	2		3
	18	Грибные поражения (грибные ядровые пятна, плесень на древесине, заболонные грибные окраски, синева древесины, цветные заболонные пятна, светлые и темные заболонные грибные окраски, поверхностные, глубокие, подслонные заболонные грибные окраски)	2
	19	Грибные поражения (побурение древесины, торцовое, боковое побурение, гниль, пестрая ситовая гниль, бурая трещиноватая гниль, белая волокнистая гниль, заболонная, твердая, мягкая заболонная гниль, ядровая, наружная трухлявая гниль, дупло)	2
	20	Биологические повреждения (червоточина, поверхностная, неглубокая, глубокая, некрупная, крупная, сквозная червоточина, повреждение древесины паразитными растениями, повреждение птицами)	2
	21	Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки (инородные включения в древесине, обугленность древесины, обдир коры, карра, скол пропила, обзол, тупой, острый обзол, закорина, риски, волнистость, воршистость, мшистость поверхности древесины, бахрома, заруб, запил, отщеп, скол, козырек, вырыв, задир, выщербины, вмятина на древесине)	2
	22	Инородные включения, механические повреждения и пороки обработки (рваный торец, накол, царапина, выхват, гребешок, шлифовка, недошлифовка, ожог древесины)	2
	23	Покоробленности (продольная покоробленность по пласти, простая, сложная покоробленность, продольная покоробленность по кромке, поперечная покоробленность, крыловатость)	2
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.2		12
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), подготовка рефератов.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. 1. Работа с ГОСТ 2140-81.		

Тема 1.3 Измерение пороков ГОСТ 2140-81.	Содержание		34/24/16/10
	24	Измерение пороков круглых лесоматериалов (измерение сучков, трещин, пороков формы ствола, пороков строения древесины)	2
	25	Измерение пороков круглых лесоматериалов (измерение грибных поражений, биологических повреждений, инородных включений, механических повреждений и пороков обработки)	2
		Практическое занятие № 1 Измерение пороков в круглых лесоматериалах.	6
	26	Измерение пороков в пилопродукции и деталях (измерение сучков, трещин, пороков формы ствола, пороков строения древесины, химических окрасок, грибных поражений, биологических повреждений, инородных включений, механических повреждений и пороков обработки, покоробленностей)	2
		Практическое занятие № 2 Измерение пороков в пилопродукции.	6
	27	Измерение пороков в шпоне (сучков, трещин, пороков строения древесины, химических окрасок, грибных поражений, биологических повреждений, инородных включений, механических повреждений и пороков обработки)	2
		Практическое занятие № 3 Измерение пороков в шпоне.	4
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.3		10
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Работа с ГОСТ 2140-81.		

Тема 1.4 Влияние пороков на качество древесины	Содержание	16/8/-/8
	28 Влияние пороков на качество древесины (сучки, трещины, пороки формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски)	2
	29 Влияние пороков на качество древесины (сучки, трещины, пороки формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски)	2
	30 Влияние пороков на качество древесины (грибные поражения, биологические повреждения, инородные включения, механические повреждения и пороки механической обработки)	2
	31 Влияние пороков на качество древесины (грибные поражения, биологические повреждения, инородные включения, механические повреждения и пороки механической обработки)	2
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.4	8
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), подготовка рефератов.	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Работа с ГОСТ 2140-81.	
Тема 1.5 Лесоматериалы круглые хвойных пород ГОСТ 9463-88	Содержание	52/16/24 /12
	32 Норма ограничения пороков древесины для сортов. Порок древесины по ГОСТ 2140. (сучки и пасынок, грибные поражения, червоточина, трещины, кривизна)	2
	33 Влияние пороков на качество древесины (грибные поражения, биологические повреждения, инородные включения, механические повреждения и пороки механической обработки)	2
	34 Лесоматериалы круглые хвойных пород (размеры и технические требования)	2
	35 Лесоматериалы круглые хвойных пород (размеры и технические требования)	2
	Практическое занятие № 4 Определение сорта в круглых лесоматериалах хвойных пород.	6
	36 Лесоматериалы круглые. Методы измерений ГОСТ Р 52117-2003 (измерение длины и диаметра бревен, поштучные методы измерений и определение объема круглых лесоматериалов)	2

	37	Лесоматериалы круглые. Методы измерений ГОСТ Р 52117-2003 (измерение длины и диаметра бревен, поштучные методы измерений и определение объема круглых лесоматериалов)	2
		Практическое занятие № 5 Измерение длины и диаметра бревен.	6
		Практическое занятие № 6 Поштучные методы измерений и определение объема круглых лесоматериалов (метод срединного сечения, метод концевых сечений, метод верхнего диаметра и среднего сбega, способы исключения коры из объема круглых лесоматериалов)	8
	39	Лесоматериалы круглые. Методы измерений ГОСТ Р 52117-2003 (способы исключения коры из объема круглых лесоматериалов, групповые методы измерений и определение объема круглых лесоматериалов)	2
	40	Лесоматериалы круглые. Методы измерений ГОСТ Р 52117-2003 (способы исключения коры из объема круглых лесоматериалов, групповые методы измерений и определение объема круглых лесоматериалов)	2
		Практическое занятие № 7 Групповые методы измерений и определение объема круглых лесоматериалов (геометрический метод, определение объема бревен в штабеле, весовой метод определения объема партии)	4
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.5		12
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Работа с ГОСТ Р 52117-2003.		

1	2	3
Тема 1.6 Лесоматериалы круглые лиственных пород ГОСТ 9462-88	Содержание	18/4/4 /10
	41 Лесоматериалы круглые лиственных пород (размеры и технические требования). Классификация лесных товаров и их основные характеристики	2
	42 Норма ограничения пороков древесины для сортов. Порок древесины по ГОСТ 2140. (сучки и пасынок, грибные поражения, червоточина, трещины, кривизна, механические повреждения)	2
	Практическое занятие № 8 Определение сорта в круглых лесоматериалах лиственных пород.	4
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.6	10
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), подготовка рефератов. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Работа с ГОСТ 9462-88	
Тема 1.7 Пиломатериалы хвойных и лиственных пород.	Содержание	28/18/ - /10
	43 Пиломатериалы хвойных и лиственных пород (размеры и технические требования). Классификация и основные свойства материалов применяемых в деревообработке.	2
	44 Пиломатериалы хвойных и лиственных пород (размеры и технические требования)	2
	45 Определение сорта в пиломатериалах хвойных и лиственных пород.	4
	46 ГОСТ 24454-80 (номинальные размеры толщины и ширины)	2
	47 Определение номинальных размеров пиломатериалов хвойных и лиственных пород.	2
	48 Определение номинальных размеров пиломатериалов хвойных и	2

		лиственных пород.	
49	Определение площади части торца по значениям хорды и диаметра.		2
50	Определение площади части торца по значениям хорды и диаметра.		2
	Дифференцированный зачет.		
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.7		10
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Работа с ГОСТ 24454-80		
	Учебная практика		
	Виды работ: Определять основные древесные породы. Выполнять расчеты по определению физических, механических и технологических свойств древесины, определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа.		
	Производственная практика (по профилю специальности)		
	Виды работ: -определять основные древесные породы, свойства древесины; - измерять и устанавливать стандартные размеры; - определять сорт древесных материалов; -определять пороки и их измерения в соответствии с ГОСТами.		
	Квалификационный экзамен		

Освоение профессионального модуля может быть реализовано с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденного председателем ученого совета ФГБОУ ВО «УГТУ».

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «КОНТРОЛЕР ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЛЕСОСПЛАВА»

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличие учебного кабинета: «Кабинет разработки и внедрения технологических процессов лесозаготовок».

Оборудование учебного кабинета:

Кабинет разработки и внедрения технологических процессов лесозаготовок:

Посадочные места для обучающихся, рабочее место преподавателя, учебная доска, стенды, учебно - методическая документация.

Реализация рабочей программы профессионального модуля предполагает обязательное прохождение практики.

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Практика обучающихся проводится в соответствии с рабочей программой и локальными нормативными актами университета.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

- Корниенко, В. А. Основы управления качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств : учебное пособие / В. А. Корниенко, С. С. Романова. Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2018. – 96 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=94896>
 - Елисеев, С. Г. Древесиноведение. Лесное товароведение. Оценка качества лесной продукции : лабораторный практикум / С. Г. Елисеев, М. А. Баяндин, А. И. Криворотова. – Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2018. – 88 с. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=94881>
 - Бурмистрова, О. Н. Древесиноведение. Лесное товароведение : учебное пособие. ч. II / Ольга Николаевна Бурмистрова, Марина Александровна Михеевская. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2020. – 101 с. : ил., табл. – Для студентов вузов. – Текст. Изображение : непосредственный + Текст : электронный : б.ц. – Текст (визуальный) : непосредственный. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/41700/> 27 экз.
 - Бурмистрова, О. Н. Древесиноведение. Лесное товароведение : учебное пособие. Ч. I / Ольга Николаевна Бурмистрова, Марина Алексеевна Михеевская. – Ухта : Изд-во Ухтинского государственного технического университета, 2018. – 126 с. – Режим доступа: <http://lib.ugtu.net/book/41262/> 28 экз.
- Дополнительные источники:
- Корпачев, В. П. Теоретические основы переместительных операций на лесосплаве : монография / В. П. Корпачев, А. И. Пережилин, А. А. Андрияс. – Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2019. – 211 с. – ISBN 978-5-86433-802-5. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=94911>

- Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Лес и лесопродукция : учебное пособие / А. Н. Чемоданов, Е. М. Царев, С. Е. Анисимов [и др.]. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 294 с. – ISBN 978-5-4497-0096-4. – Текст : электронный. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/epd-reader?publicationId=86948>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОФЕССИИ «КОНТРОЛЕР ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ЛЕСОСПЛАВА»

5.1. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости оценивание практических работ, тестирования, выполнения обучающимися самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

Итоговой формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.4.1 Проводить контроль соответствия качества круглых лесоматериалов в условиях лесозаготовительного процесса и лесосплава требованиям технической документации.	уметь: - определять основные древесные породы;	Оценка за выполнение работ на УП
	- выполнять необходимые расчеты по определению физических, механических и технологических свойств древесины;	Оценка за выполнение работ на УП
	- определять виды пороков и измерять их в соответствии с требованиями ГОСТа;	Оценка за выполнение работ на практическом занятии № 1, № 2, №3, на УП
	- измерять фактические и устанавливать стандартные размеры, определять сорт древесных материалов.	Оценка за выполнение работ на практическом занятии № 4, № 5, № 6, № 7, № 8 квалификационный экзамен
ПК 4.2. Проводить контроль соответствия качества пиломатериалов деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.	знать: - достоинства и недостатки древесины как материала;	Устный опрос по теме 1.1., квалификационный экзамен
	- строение древесины хвойных и лиственных пород;	Устный опрос по теме 1.1. квалификационный экзамен
	- физические, механические и технологические свойства древесины;	Устный опрос по теме 1.1. квалификационный экзамен
	- классификацию пороков;	Устный опрос по теме 1.1., 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 квалификационный экзамен

	- классификацию лесных товаров и их основные характеристики;	Устный опрос по теме 1.6 квалификационный экзамен
	- классификацию и основные свойства материалов применяемых в деревообработке.	Устный опрос по теме 1.6, 1.7 квалификационный экзамен
	иметь практический опыт: - определении основных древесных пород, свойств древесины; - измерении и установлении стандартных размеров; - определения сорта древесных материалов; -определении пороков и их измерения в соответствии с ГОСТами.	Оценка за выполнение работ по производственной практике

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Уметь: использованием достижений науки, техники и технологий будущей профессии, понимать социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использовать современные методы и средства информационных технологий применительно к будущей профессии. Знать: о экологических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий будущей профессии; понимать значимость развития и введение инноваций в свою будущую профессию.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ. 04
ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь: применяя теоретические знания о деятельности человека, организовывать собственную деятельность и деятельность подчиненных работников; применять общеизвестные методы для решения профессиональных задач по заданному алгоритму; организовывать собственную деятельность с учетом обеспечения, с применением средств защиты, соблюдением условий допуска к работе, проведения (участия) в различных видах инструктажа по технике безопасности и производственной санитарии; разрешать конфликты в организационной среде; управлять собой.	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях, УП 04.01, ПП 04.01

	<p>Знать: о режиме труда, активном отдыхе о профилактике профессиональных заболеваний; о методах саморегуляции и управления собственным состоянием в стрессовых ситуациях; об особенностях поведения работников при выполнении профессиональных задач в планируемых и нештатных ситуациях; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, основные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, пожарной безопасности, характерные для лесозаготовительной отрасли, средства защиты, основы организации охраны труда.</p>	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Уметь: анализировать и использовать теоретические знания о механизмах принятия решений, как в стандартных, так и нестандартных случаях; ориентироваться в многообразии методов решения стандартных и нестандартных задач; правильно выстраивать тактику выполнения работы при командном задании, преодолевать трудности и давать оценку собственным персональным достижениям.</p> <p>Знать: анализ в целом о механизмах, технологиях и этапах принятия разного вида решений; вероятности различных событий в стандартных и нестандартных ситуациях; базовые принципы организации и функционирования аппаратных средств современных систем обработки информации для решения профессиональных задач; о методах, позволяющих принимать решения, в том числе для решения задач в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, и мерах, позволяющих предусматривать их последствия; основные нормативные правовые и технические нормативные правовые акты по безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиене</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ. 04
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	<p>Уметь: ориентироваться в многообразии литературы и источников; использовать свойства источников информации; оценивать и анализировать и синтезировать необходимую информацию в лесозаготовительной области, пользоваться необходимыми источниками и</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ.04

задач, профессионального и личностного развития	<p>информационными ресурсами; оценивать уровень собственных достижений в области поиска и работы со справочной и нормативно-технической литературой; организовать эффективный поиск с применением устройств ввода и вывода информации; организовать поиск информации с использованием автоматизированных информационных систем; организовать поиск информации с использованием специализированных программных пакетов.</p> <p>Знать: об основных источниках получения информации, таких как библиотечные системы и общеизвестные стандартные поисковые системы; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, об общеизвестных стандартных поисковых системах, библиотечных системах, научно-технических библиотеках; основные устройства информатизации для поиска информации.</p>	
ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Уметь: использовать методы и средства информационных и телекоммуникационных технологий; применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Знать: о возможностях использования информационно-коммуникационных технологий для получения информации; эффективно использовать ИКТ для самостоятельного получения необходимой информации, в том числе для организации собственной самостоятельной деятельности и оценки персональных достижений.</p>	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях, УП, ПП,
ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p>Уметь: использовать эффективные методы организации работы при коллективной форме деятельности; правильно распределять рабочее время; создавать благоприятный социально-психологический климат в коллективе; представлять решение профессиональных задач; применять устройства коммуникации при работе в команде; работать в составе микрогрупп по решению профессиональных заданий.</p> <p>Знать: основные факторы, свойства и характеристики коллективной формы жизни, методы взаимодействия в коллективе; общие социально – психологических закономерности общения и взаимодействия людей, знание психологических процессов, протекающих в профессиональных сообществах; основные методы и формы</p>	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения практических работ, ПП, УП.

	организации работы команды.	
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Знать: методику принятия решений; формы и методы управления персоналом; основные цели и задачи лесозаготовительной промышленности. Уметь: принимать эффективные решения, используя систему методов управления персоналом; ставить цели перед подчиненными.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе УП, ПП.
ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать: задачи профессионального развития; задачи и цели личностного развития; значение самообразования; методы планирования повышения квалификации. Уметь: пользоваться нормативно-технической документацией; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; ставить задачи профессионального и личностного развития; планировать повышение квалификации.	Анализ деятельности обучающегося в процессе самостоятельной работы при освоении ПМ.
ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знать: нормативное регулирование в лесозаготовительной промышленности; национальную систему нормативного регулирования; международные стандарты; историю развития лесозаготовительной промышленности. Уметь: применять нормативное регулирование лесозаготовительной промышленности; ориентироваться на международные стандарты; ориентироваться в нормативно-правовом регулировании аудиторской деятельности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения УП и ПП

5.2. Структура и примерное содержание оценочных материалов для промежуточной аттестации по ПМ.04 Профессиональное обучение по профессии «Контролер лесозаготовительного производства и лесосплава»

В экзаменационный билет входит 4 теоретических задания. Практические задания проверяются на образцах круглых лесоматериалов и пиломатериалов.

Примерный перечень теоретических вопросов.

1. Перечислите группы, виды и разновидности сучков.
2. Перечислите группы, виды и разновидности трещин.
3. Перечислите группы, виды и разновидности пороков формы ствола.

4. Перечислите группы, виды и разновидности пороков строения древесины.
5. Перечислите группы, виды и разновидности химических окрасок древесины.
6. Перечислите группы, виды и разновидности грибных поражений.
7. Перечислите группы, виды и разновидности биологических повреждений.
8. Перечислите группы, виды и разновидности инородных включений, механических повреждений и пороков обработки.
9. Перечислите группы, виды и разновидности покоробленности.
10. Дайте определение: сучок, открытый сучок, круглый сучок, овальный сучок, продолговатый сучок, пластовый сучок, кромочный сучок ребровый сучок торцовый сучок.
11. Дайте определение: сшивной сучок, разбросанные сучки, групповые сучки, разветвленные сучки, сросшийся сучок, частично сросшийся сучок, несросшийся сучок, выпадающий сучок, здоровый сучок.
12. Дайте определение: светлый здоровый сучок, темный здоровый сучок, здоровый сучок с трещинами, загнивший сучок, гнилой сучок, табачный сучок, односторонний сучок, сквозной сучок, заросший сучок.
13. Способы измерения сучков в круглых лесоматериалах.
14. Способы измерения сучков в пилопродукции.
15. Влияние сучков на качество древесины.
16. Дайте определение: трещина в древесине, метиковая трещина, простая метиковая трещина, сложная метиковая трещина, отлупная трещина, морозная трещина, трещина усушки, боковая трещина, пластовая трещина.
17. Дайте определение: кромочная трещина, торцовая трещина, несквозная трещина, неглубокая трещина, глубокая трещина, сквозная трещина, сомкнутая трещина, разошедшаяся трещина.
18. Способы измерения трещин в круглых лесоматериалах.
19. Способы измерения трещин в пилопродукции.
20. Влияние трещин на качество древесины.
21. Дайте определение: сбежистость, закомелистость, округлая закомелистость, ребристая закомелистость, овальность ствола, нарост на стволе, кривизна ствола, простая кривизна, сложная кривизна.
22. Способы измерения пороков формы ствола в круглых лесоматериалах.
23. Способы измерения пороков формы ствола в пилопродукции.
24. Влияние пороков формы ствола на качество древесины.
25. Дайте определение: наклон волокон, тангентальный (тангенциальный) наклон волокон, радиальный наклон волокон, крень, местная крень, сплошная крень, тяговая древесина, свилеватая древесина, волнистая свилеватость.
26. Дайте определение: путаная свилеватость, завиток, односторонний завиток, сквозной завиток, глазки, разбросанные глазки, групповые глазки, светлые глазки, темные глазки, кармашек.
27. Дайте определение: односторонний кармашек, сквозной кармашек, сердцевина, двойная сердцевина, смещенная сердцевина, пасынок, сухобокость, прорость, открытая прорость, односторонняя прорость.
28. Дайте определение: сквозная прорость, закрытая прорость, сросшаяся прорость, светлая прорость, темная прорость, рак, открытый рак, закрытый рак, засмолок, ложное ядро.
29. Дайте определение: пятнистость древесины, тангентальная пятнистость, радиальная пятнистость, прожилки, разбросанные прожилки, групповые прожилки, следы от прожилок, внутренняя заболонь, водослой.
30. Способы измерения пороков строения древесины в круглых лесоматериалах.
31. Способы измерения пороков строения древесины в пилопродукции.
32. Влияние пороков строения древесины на качество древесины.

33. Дайте определение: химическая окраска древесины, продубина, желтизна древесины, светлая химическая окраска, темная химическая окраска.
34. Способы измерения химических окрасок древесины в пилопродукции.
35. Влияние химических окрасок на качество древесины.
36. Дайте определение: грибные ядровые пятна (полосы), плесень на древесине, заболонные грибные окраски, синева древесины, цветные заболонные пятна, светлые заболонные грибные окраски, темные заболонные грибные окраски, поверхностные заболонные грибные окраски.
37. Дайте определение: глубокие заболонные грибные окраски, подслонные заболонные грибные окраски, побурение древесины, торцовое побурение, боковое побурение, пестрая ситовая гниль.
38. Дайте определение: бурая трещиноватая гниль, белая волокнистая гниль, заболонная гниль, твердая заболонная гниль, мягкая заболонная гниль, ядровая гниль, наружная трухлявая гниль, дупло.
39. Способы измерения грибных поражений древесины в круглых лесоматериалах.
40. Способы измерения грибных поражений древесины в пилопродукции.
41. Влияние грибных поражений на качество древесины.
42. Дайте определение: червоточина, поверхностная червоточина, неглубокая червоточина, глубокая червоточина, некрупная червоточина, крупная червоточина, сквозная червоточина, повреждение древесины паразитными растениями, неглубокое повреждение древесины паразитными растениями, глубокое повреждение древесины паразитными растениями, повреждение птицами.
43. Способы измерения биологических повреждений древесины в круглых лесоматериалах, пилопродукции.
44. Влияние биологических повреждений на качество древесины.
45. Дайте определение: инородное включение в древесине, обугленность древесины, обдир коры, карра, скол пропила, обзол, тупой обзол, острый обзол, закорина, риски на поверхности древесины.
46. Дайте определение: волнистость поверхности древесины, ворсистость поверхности древесины, мшистость поверхности древесины, бахрома, заруб, запил, отщеп, скол, козырек, заусенец, вырыв.
47. Дайте определение: задир, выщербины, вмятина на древесине, рваный торец, рябь шпона, накол, царапина на древесине, выхват, непрофрезеровка древесины, гребешок, шлифовка, недошлифовка, ожог древесины.
48. Способы измерения инородных включений, механических повреждений и пороков обработки древесины в круглых лесоматериалах.
49. Способы измерения инородных включений, механических повреждений и пороков обработки древесины в пилопродукции.
50. Влияние инородных включений, механических повреждений и пороков обработки древесины на качество древесины.
51. Дайте определение: покоробленность, продольная покоробленность по пласти, простая покоробленность, сложная покоробленность, продольная покоробленность по кромке, поперечная покоробленность, крыловатость.
52. Способы измерения покоробленности древесины в пилопродукции.
53. Влияние покоробленности на качество древесины.
54. Измерение пороков круглых лесоматериалов.
55. Измерение пороков в пилопродукции.

Каждый теоретический вопрос оценивается по 5-ти балльной шкале:

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, качественно выполнять все виды лабораторных и практических

работ, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания по междисциплинарным курсам, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл по всем заданиям (вопросам).

Обязательным условием является выполнение всех заданий из теоретической части, а уровень владения материалом должен быть оценен не ниже чем на 4 балла.