

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Многопрофильный колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Братский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-методического совета

_____ А.В. Долгих

«___» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ. 01 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ
СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ЛЕСОЗАГОТОВОК, ПЕРВИЧНОЙ
ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ**

**для специальности среднего профессионального образования
35.02.02 Технология лесозаготовок
«Профессиональный цикл»**

2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.02 Технология лесозаготовок, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «БрГУ».

Разработчики:

Даниленко Ольга Константиновна, к.т.н., доцент базовой кафедры воспроизводства и переработки лесных ресурсов ФГБОУ ВО «БрГУ»

Рабочая программа рекомендована дисциплинарно-цикловой комиссией дисциплин предметной подготовки.

от «23» мая 2025г., протокол №3

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом

от «30» мая 2025г., протокол №3

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 Организационно-технологическое сопровождение процессов лесозаготовок, первичной обработки и хранения древесины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.02 Технология лесозаготовок, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): «Организационно-технологическое сопровождение процессов лесозаготовок, первичной обработки и хранения древесины» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Организовывать проведение геодезических и таксационных измерений с использованием современных методов получения данных.

ПК 1.2. Разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины.

ПК 1.3. Организовывать технологические процессы заготовки, первичной обработки и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем, выбирая соответствующую технику и оборудование.

ПК 1.4. Организовывать технологические процессы комплексного использования.

ПК 1.5. Производить контроль выполнения технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления.

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

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

владеть навыками:

– организации проведения геодезических и таксационных измерений с использованием современных методов получения данных;

– разработки технологической документации для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины;

– организации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем, выбирая соответствующую технику и оборудование;

– организации технологических процессов комплексного использования;

– контроля выполнения технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления.

уметь:

– проводить геодезические и таксационные измерения с использованием современных методов получения данных;

– разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины;

– организовывать технологические процессы заготовки, первичной обработки и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем, выбирая соответствующую технику и оборудование;

– организовывать технологические процессы комплексного использования;

– контролировать выполнение технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления.

знать:

- методику выполнения геодезических и таксационных измерений;
- технологическую документацию для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины;
- технологические процессы заготовки, первичной обработки и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем;
- технологические процессы комплексного использования;
- методы контроля выполнения технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – **352** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **236** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **208** часов;
- консультации – **6** часов;
- самостоятельная работа – **22** часа;

производственная практика – **108** часов;

квалификационный экзамен – **8** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организационно-технологическое сопровождение процессов лесозаготовок, первичной обработки и хранения древесины, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать проведение геодезических и таксационных измерений с использованием современных методов получения данных
ПК 1.2	Разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины
ПК 1.3	Организовывать технологические процессы заготовки, первичной обработки и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем, выбирая соответствующую технику и оборудование
ПК 1.4	Организовывать технологические процессы комплексного использования низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок, выбирая соответствующую систему машин.
ПК 1.5	Производить контроль выполнения технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	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	11	12
ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1-1.5	МДК 01.01. Геодезическое сопровождение лесопромышленных работ	139	91	20	13	10	0	2	0	36	
ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1-1.5	МДК 01.02. Технологические процессы первичной переработки древесины	109	65	30	0	6	0	2	0	36	
ОК 01-07, ОК 09 ПК 1.1-1.5	МДК 01.03. Комплексная переработка древесного сырья	96	52	12	0	6	0	2	0	36	
	Квалификационный экзамен	8									8
Всего:		352	208	62	13	22	0	6	0	108	8

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

** Производственная практика (по профилю специальности) может проводиться параллельно с теоретическими занятиями междисциплинарного курса (рассредоточено) или в специально выделенный период (концентрированно).

3.2. Календарно-тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ. 01)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Учебная неделя	Уровень освоения
1	2	3	4	5
МДК 01.01. Геодезическое сопровождение лесопромышленных работ		139		
Тема 1.1. Введение в геодезию	Содержание	2		
	1. Понятие геодезии. Цели и задачи	2	1	1,2
Тема 1.2. Картография	Содержание	2		
	1. Понятие о форме и размерах Земли. Понятие о рельефе	2	1	1,2
	Практические занятия	2		
	1. Модели Земли	2	1	3
	Курсовой проект Разработка – «Введение»	1	1	3
	Содержание	4		
	2. Тематическая картография	2	2	1,2
	3. Системы координат	2	2	1,2
	Практические занятия	2		
	2. Номенклатура карт	2	2	3
	Курсовой проект Разработка Главы 1. Картографические проекции	1	2	3
	Содержание	4		
	4. План и карта	2	3	1,2
	5. Параметры трансформации	2	3	1,2
	Практические занятия	2		
3. Решение задач по топографической карте	2	3	1,2	
Курсовой проект Разработка Главы 1. Картографические проекции	1	3	3	
Тема 1.3. Ориентирование	Содержание	4		
	1. Ориентирование на местности	2	4	1,2
	2. Инструменты для ориентирования	2	4	1,2
	Практические занятия	2		
	1. Ориентирование по карте	2	4	3
Тема 1.4. Простейшие геодезические	Содержание	8		
	1. Условные обозначения для отображения ситуации и рельефа	6	5	1,2

измерения на местности	2.	Теодолиты	2	6	1,2	
	Практические занятия			2		
	1.	Поверки теодолитов	2	6	3	
	Курсовой проект Разработка Глава 2. Разработка легенды карты			1	<u>5</u>	3
	Содержание			6		
	3.	Инструменты для линейных измерений	2	6	1,2	
	4.	Методика линейных измерений. Поправки	4	7	1,2	
	Практические занятия			2		
	2.	Линейные измерения на местности	2	7	3	
	Курсовой проект Разработка Глава 2. Способы отображения масштаба карты			1	<u>6</u>	3
	Содержание			8		
	5.	Угловые измерения	4	8	1,2	
	6.	Инструменты для угловых измерений	4	8-9	1,2	
	Практические занятия			2		
	3.	Измерение горизонтальных и вертикальных углов	2	9	3	
Курсовой проект Разработка Глава 2. Выбор проекции для отображения участков лесного фонда			1	<u>7</u>	3	
Содержание			4			
Тема 1.5. Геодезические измерения на местности	1.	Теодолитные ходы	2	9	1,2	
	2.	Прямая геодезическая задача	2	10	1,2	
	Практические занятия			2		
	1.	Расчет ведомости координат вершин теодолитного хода	2	10	3	
	Курсовой проект Разработка Глава 2 Степень генерализации карты			1	<u>8</u>	3
	Содержание			8		
	3.	Отображение местности на плоскости.	4	10-11	1,2	
	4.	Нанесение рельефа на план	4	11	1,2	
	Практические занятия			2		
	2.	Способы нанесения рельефа	2	12	3	
Курсовой проект Разработка Глава 2. Рельеф на картографическом материале			1	<u>9</u>	3	
Тема 1.6. Нивелирование	Содержание			8		
	1.	Методы нивелирования.	6	12-13	1,2	
	2.	Инструменты для нивелирования.	2	13	1,2	
	Практические занятия			2		
	1.	Нивелирование замкнутого хода	2	13	3	
Курсовой проект Разработка Глава 2. Оформление картографического материала			4	<u>10-13</u>	3	

<p>Самостоятельная работа при изучении МДК 01.01:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов программистов в глобальной сети по состоянию лесов. 2. Работа с конспектом лекций. 3. Решение упражнений, подготовка необходимых формул и анализ теоретических источников. 4. Оформление результатов практических и лабораторных занятий. 5. Подготовка к тестированию по темам раздела и прохождение тестов 6. Изучение особенностей составления картографического материала по материалам интернет-ресурсов 7. Подготовить сообщение на тему «Картографические проекции» 8. Подготовить сообщение о методах отображения искажений 9. Подготовить сообщение на тему «Геодезический инструмент для ориентирования» 10. Подготовить сообщение на тему «Геодезический инструмент для съемки местности» 11. Подготовить сообщение на тему «Геодезический инструмент для нивелирования» 12. Подготовить сообщение «Геодезические знаки» 13. Подготовить сообщение на тему «Способы отображения рельефа на местности» 14. Подготовить реферат «История картографии в России» 15. Подготовить презентацию на тему «Старинные геодезические инструменты» 16. Подготовить сообщение на тему «Важность геодезических измерений на участке лесного фонда» 17. Подготовить сравнительный анализ на тему «Мерный инструмент для измерения длин линий на местности» 18. Подготовить реферат «История картографии в мире» 19. Подготовить презентацию по теме «Виды буссолей» 20. Подготовить сообщение на тему «Модели эллипсоидов» 	10		
<p>Примерная тематика курсовых проектов при изучении МДК 01.01:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка тематической карты «Население мира». 2. Разработка тематической карты «Леса России». 3. Разработка тематической карты «Леса Мира». 4. Разработка тематической карты «Краснокнижные виды». 5. Разработка тематической карты «Карта микрорайона». 6. Разработка тематической карты «Направления экспорта древесины». 7. Разработка тематической карты «Миграционные потоки растительности». 8. Разработка тематической карты «Миграционные потоки птиц». 9. Разработка тематической карты «Миграционные потоки животных». 10. Разработка тематической карты «Сбыт продукции предприятия». 11. Разработка тематической карты «Полнота лесных насаждений». 12. Разработка тематической карты «Товарная характеристика насаждений». 13. Разработка тематической карты «Лесовосстановление в регионе». 14. Разработка тематической карты «Горимость лесов». 15. Разработка тематической карты «Лесные потери». 16. Разработка тематической карты «Леса подверженные антропогенной нагрузке». 17. Разработка тематической карты «Породный состав насаждения микрорайона» . 18. Разработка тематической карты «План лесонасаждений лесничества». 19. Разработка тематической карты «Породный состав лесозаготовительной базы». 20. Разработка тематической карты «Анализ городских лесов». 			

Производственная практика (по профилю специальности) по МДК 01.01		36			
Виды работ:					
1. Разработка тематического картографического материала					
2. Разработка тематической карты на основе готовых спецификаций					
3. Сопоставление картографических измерений и измерений на местности					
Консультация		2			
МДК 01.02. Технологические процессы первичной переработки древесины		109			
Введение	Содержание	3			
	1. Общая характеристика отрасли	1	1	1,2	
	2. Современное состояние отрасли. Этапы развития	2			
Тема 1. Организация производства	Содержание	6			
	1. Структура промышленного предприятия	1	2	1,2	
	2. Стандартизация, контроль и надзор охраны труда.	1	2		
	3. Виды и типы производств	2	2		
	4. Правовое обеспечение содержания технологического контроля	2	3		
	Практические занятия		4		
	1. Организация производственной структуры лесозаготовительного предприятия	4	3	3	
	Тема 2. Характеристика лесосырьевой базы	Содержание	12		
		1. Характеристика сырьевой базы, полуфабрикатов. Физические свойства сырья	3	4	1,2
		2. Анатомическое строение древесины, химический состав древесины	3	4	
3. Требования к физическим свойствам лесоматериалов		3	5		
4. ГОСТ на сырье. Учет баланса		3	5		
Практические занятия		4			
1. Определение площади лесосырьевой базы		4	6	3	
Тема 3. Технологическое оборудование для первичной переработки древесины		Содержание	4		
		1. Грузоподъемные машины и механизмы	4	7	1,2
	Практические занятия		6		
	1. Расчет производительности крановой установки	6	8	3	
	Содержание		3		
	2. Оборудование и инструмент для обрезки сучьев	3	9	1,2	
	Практические занятия		6		
	2. Расчет производительности оборудования для обрезки сучьев	6	10	3	
	Содержание		3		
	3. Оборудование и инструмент для раскряжевки	3	10	1,2	
	Практические занятия		6		
	3. Расчет производительности на раскряжевке	6	11	3	
	Содержание		4		
	4. Сортировочные и штабелевочные работы	4	12	1,2	
	Практические занятия		4		
4. Расчет производительности на сортировке и штабелевке	4	12	3		

Самостоятельная работа при изучении МДК 01.02:		6			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подбор справочной литературы, полезных ссылок и форумов в глобальной сети по состоянию лесов. 2. Работа с конспектом лекций. 3. Решение упражнений, подготовка необходимых формул и анализ теоретических источников. 4. Оформление результатов практических и лабораторных занятий. 5. Подготовка к тестированию по темам раздела и прохождение тестов 					
Производственная практика (по профилю специальности) по МДК 01.02:		36			
Виды работ:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Использование инструментальных средств для контроля параметров предмета труда. 2. Проведение знакомства с работой лесозаготовительного и перерабатывающего оборудования. 3. Знакомство с рабочей документацией по технологическому процессу. 4. Оформление разрешительной документации на лесозаготовительные работы. 					
Консультации		2			
МДК 01.03. Комплексная переработка древесного сырья		96			
Тема 3.1.		16			
Классификация и направления использования древесных отходов	Содержание				
	1.	Классификация древесных отходов количественная оценка и учет	4	1	1,2
	2.	Использование древесных сыпучих отходов	2	1,2	
	3.	Использование кусковых отходов древесины	4	2,3	
	4.	Энергетическое использование древесных отходов	4	3	
	5.	Использование отходов в производстве строительных материалов	2	4	
	Практические занятия		4		
1.	Изучение схемы установки для брикетирования древесных отходов	2	4	3	
2.	Расчет теплоты сгорания различных видов биотоплива	2	4		
Тема 3.2.		4			
Производство и использование древесной зелени. Использование коры	Содержание				
	1.	Характеристика древесной зелени и направления использования	2	5	1,2
	2.	Направления переработки древесной коры	2	5	
	Практические занятия		2		
1.	Изучение эксплуатационных параметров установки для разделения зеленой щепы	2	5	3	
Тема 3.3.		12			
Комплексная переработкам древесины в процессе лесозаготовки	Содержание				
	1.	Сбор лесосечных отходов	2	6	1,2
	2.	Получение древесной щепы	4	6	
	3.	Получение «зеленой» щепы	2	7	
	4.	Учет, хранение и транспортировка щепы	4	7	
	Практические занятия		6		
	1.	Расчет производительности рубительной машины	2	8	3
2.	Оценка качества технологической щепы	2	8		
3.	Оценка качества щепы для непромышленного использования	2	8		
Тема 3.4.		8			
Химическая переработка древесных отходов	Содержание				
	1.	Получение целлюлозы. Гидролиз и пиролиз древесины	4	9	1,2
2.	Производство древесного биотоплива	4	10		
Самостоятельная работа при изучении МДК 01.03:		6			

1. Подготовить сообщение о производстве щепы для непромышленного использования			
2. Подготовить презентацию «Производство топливных гранул - пеллет»			
3. Подготовка презентации о компостировании древесной коры.			
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	36		
Виды работ:			
1. Использование инструментальных средств для контроля параметров предмета труда.			
2. Проведение знакомства с работой перерабатывающего оборудования.			
3. Знакомство с рабочей документацией по технологическому процессу комплексной переработки сырья.			
4. анализ качества продукции комплексной переработки.			
Консультации	2		
Квалификационный экзамен	8		
Всего:	352		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов; лаборатории современных технологий лесозаготовок, лаборатории геодезии, лаборатории оборудования деревообрабатывающей отрасли.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- учебные плакаты.

Оборудование лаборатории современных технологий лесозаготовок:

Основное оборудование:

- Системный блок - 8 шт.,
- Монитор ASUS 23.8" VA24EHE 90M0569-B03170 (75Hz 1920x1080. IPS. 5ms FreeSync. HDMI. VGADVI) -9 шт.,
- Персональный компьютер AMD Athlon X2 7550, 2x1Gb, 250 Gb, DVDRW, 450W, kb/ mouse – 1 шт.,

Дополнительно:

- Интерактивная доска со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 – 1 шт.

Учебная мебель:

- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 20/10 шт.;
- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.

Оборудование лаборатории оборудования деревообрабатывающей отрасли:

Основное оборудование: Плакаты, макеты машин для лесосечных работ, разрезы бензопил

Учебная мебель:

- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 12/8 шт.;
- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.

Оборудование лаборатории геодезии:

Специальные бланки для выполнения вычислительных работ. Комплекты плакатов по всем разделам; Наглядные пособия: макеты рельефа, геодезических пунктов и знаков, теодолитов в разрезе, демонстрационные образцы современных теодолитов, нивелиров, светодальномеров и др.; Стенды «Образцы выполнения расчётно-графических работ», «Топографические карты», «Новые геодезические приборы», «Полевая геодезическая практика» (фотомонтаж). «Космокарта Братского района. М 1:200000». Топографические карты с индивидуальными заданиями для каждого студента.

Оборудование: теодолиты, нивелиры, светодальномер СТ-5, лазерный дальномер Disto-A3, Космические навигаторы Etrex, Буссоль высотомер БВЛ, Буссоли лесные БГ-1, мерные ленты, рулетки, контрольный метр и др.

Учебная мебель

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить концентрированно.

- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 32/- шт.;
- комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для преподавателя – 1/- шт.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бирман А.Р. Технология и оборудование лесных складов и лесообрабатывающих цехов. Установки для поперечной распиловки круглых лесоматериалов: учебное пособие / А. Р. Бирман. – 2-е, испр. и доп. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. – 72 с. – ISBN 978-5-9239-1158-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/139156>.
2. Карпова Л.М. Комплексная переработка древесных отходов: учебник для среднего профессионального образования / Л.М. Карпова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 66 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14576-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/567858>.
3. Смалев В.И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебник для среднего профессионального образования / В.И. Смалев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 189 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17758-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/567605>.
4. Чубинский А.Н. Комплексное и рациональное использование ресурсов: учебное пособие для студентов / А.Н. Чубинский, Д.С. Русаков, Г. С. Варанкина ; под редакцией А. Н. Чубинского. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022. – 48 с. – ISBN 978-5-9239-1282-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/257843>.

Дополнительные источники:

1. Годовалов Г.А. Недревесная продукция леса: учебник для академического бакалавриата / Г.А. Годовалов, С.В. Залесов, А.С. Коростелев. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 352 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-21093-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/559320>.
2. Лукаш А.А. Процессы комплексной переработки древесины мягких лиственных пород в композиционные материалы строительного назначения с улучшенными эксплуатационными свойствами / А.А. Лукаш, Н.П. Лукутцова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 325 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600807>.
3. Сафин Р.Г. Современные технологии переработки древесных материалов: учебное пособие: [16+] / Р.Г. Сафин, Т.О. Степанова; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 80 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702158>.
4. Сергей В.Н. Сушка и защита древесины: учебное пособие / В.Н. Сергей, Т.А. Минучиц. – Минск: РИПО, 2023. – 292 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=717822>.
5. Чельшева И.Н. Комплексная переработка древесной биомассы. Ч. 1: методические указания по выполнению практических работ / И.Н. Чельшева, Н.П. Плотников. - Братск: БрГУ, 2024. - 36 с.

Интернет- ресурсы:

1. Спецтехника [Электронный ресурс]. Режим доступа: [<http://www.spectechnika.com> 11.05.2025].
2. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Режим доступа: [<https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/302752/#4> 11.05.2025].
3. Лесной журнал. Режим доступа: [<http://lesnoizhurnal.ru/contact.php> 11.05.2025].
4. Сибирский лесной журнал. Режим доступа: [<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436146> 11.05.2025].

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организационно-технологическое сопровождение процессов лесозаготовок, первичной обработки и хранения древесины» является успешное выполнение практических работ, предусмотренных при изучении данного профессионального модуля.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля «Организационно-технологическое сопровождение процессов лесозаготовок, первичной обработки и хранения древесины».

Преподаватели должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующих профессиональной. Преподаватели должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Организовывать проведение геодезических и таксационных измерений с использованием современных методов получения данных</p>	<ul style="list-style-type: none"> – навыки организации измерений с использованием современных методов получения данных; – знание современных методов получения данных; – точность выполняемых измерений в соответствии с требованиями нормативной документации; – правильность и точность выполнения методики измерений. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>а) выполнения практического задания по разработке технологической документации для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины;</p> <p>б) защиты отчетов по практическим работам.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по производственной практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
<p>ПК 1.2 Разрабатывать технологическую документацию для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины</p>	<ul style="list-style-type: none"> – полнота разработки технологической документации на уровне модуля; – правильность оформления технологической документации для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины; – умение разрабатывать самостоятельно технологическую документацию для реализации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины. 	
<p>ПК 1.3 Организовывать технологические процессы заготовки, первичной обработки и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем, выбирая соответствующую технику и оборудование</p>	<ul style="list-style-type: none"> – оценка правильности организации технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем, с выбором соответствующей техники и оборудования; – знание технологических процессов заготовки, первичной обработки и хранения древесины; – навыки организации технологических процессов заготовки, первичной обработки 	

	и хранения древесины с использованием информационных и цифровых систем, выбор соответствующей техники и оборудования.	
ПК 1.4 Организовывать технологические процессы комплексного использования низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок, выбирая соответствующую систему машин.	<ul style="list-style-type: none"> – проверка правильности организации технологических процессов комплексного использования низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок, и правильности выбора соответствующей системы машин; – знание технологических процессов комплексного использования низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок; – навыки организации технологических процессов комплексного использования низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок, и выбора соответствующей системы машин. 	
ПК 1.5 Производить контроль выполнения технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления	<ul style="list-style-type: none"> – точность и правильность производства контроля выполнения технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления; – правильность выполнения операций технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления; – навыки выполнения контроля технологических процессов заготовки древесины с учетом требований лесовосстановления. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения	Текущий контроль в форме: - наблюдение и оценка на

деятельности применительно к различным контекстам.	<p>профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	<p>практических и учебных занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет по производственной практике; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы. 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных). 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей. 	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты 	

антикоррупционного поведения	антикоррупционного поведения	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности. 	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 	