

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЛЕСОЗАГОТОВОК

для специальности среднего профессионального образования

35.02.02 Технология лесозаготовок

«Общепрофессиональный цикл»

2025 г.

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

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Жук Артём Юрьевич, д.т.н., доцент, декан факультета транспортных систем и лесного комплекса 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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технологические процессы лесозаготовок

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины 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

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель: изучение вопросов теории, расчётов и практического применения современных и перспективных технологических процессов лесосечных работ и используемого на них оборудования и машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
- работать с таксационными приборами и инструментами;
- определять основные древесные породы;
- пользоваться навигационными приборами и специальным программным обеспечением;
- определять таксационные показатели;
- использовать лесотаксационные инструменты и приборы;
- пользоваться таксационными таблицами;
- пользоваться технической документацией и нормативно-справочной литературой;
- разрабатывать технологические процессы лесосечных, лесоскладских работ, мероприятия по совершенствованию технологии и организации лесозаготовительного производства;
- выбирать и эффективно использовать машины, механизмы, оборудование при проведении лесозаготовительных и лесоскладских работ с учетом природно-производственных условий;
- обеспечивать выполнение правил техники безопасности при проведении лесосечных и лесоскладских работ;
- разрабатывать технологические процессы для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок;
- организовывать производство по переработке низкокачественной древесины;
- управлять проведением технологических процессов лесозаготовок, обработки и первичной переработки лесоматериалов в соответствии с техническими условиями;

- составлять технологические карты разработки лесосек;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- правила приемки лесосечного фонда и отвода лесосек;
- устройство и технику применения приборов, применяемых в лесной таксации;
- методы определения таксационных показателей древостоев;
- содержание таксационных таблиц;
- технологическую документацию на мастерском участке;
- классификацию круглых лесоматериалов, требования к сортаментам в соответствии с ГОСТ, правила определения размеров, сортности, обмера и учёта, маркировки, транспортирования, сортировки, приемки;
- условия применения машин, механизмов и оборудования;
- состав лесосечных работ;
- методы заготовки древесины;
- специальную терминологию;
- особенности технологии и организации лесозаготовок при различных видах рубок;
- методы очистки лесосек, использование лесосечных отходов;
- классификацию, общее устройство, принцип работы технологического оборудования лесозаготовительных машин;
- классификацию, общее устройство, принцип работы механизированных инструментов;
- машины и механизмы для проведения лесосечных работ;
- ресурсосберегающие технологии в лесозаготовительном производстве;
- технологический процесс производства щепы;
- способы заготовки и производства сырья для химической промышленности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **68** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **0** часов;
- консультации **0** часов;
- промежуточная аттестация **0** часов.

1.5. Формируемые компетенции

Изучение учебной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретические занятия	48
практические занятия	20
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Учебная неделя	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Общие понятия о лесозаготовительном производстве	Содержание учебного материала	2			ОК 1
	Лесные ресурсы РФ, их значение для общества. Классификация источников древесного сырья. Характеристика лесной продукции. Общие сведения о лесозаготовительном производстве. Основные понятия и термины лесозаготовительного производства. Производственный и Технологический процесс заготовки древесины, принципы его рационального построения. Технологические процессы лесосечных работ и их характеристика. Виды и структура предприятий, ведущих заготовку древесины. Формы организации труда в лесозаготовительном производстве. Организация лесосечных работ.	2	1	1,2	
Тема 2. Валка деревьев	Содержание учебного материала	18			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Средства для механизированной валки. Способы механизированной валки деревьев. Технология валки деревьев с подсортировкой. Машинная валка и пакетирование деревьев. Схемы разработки лесосек механизированным и машинным способом. Машины для лесозаготовки. Меры безопасности при выполнении лесосечных работ.	12	1-4	1,2	
	Практические занятия: 1. Выбор схем разработки лесосеки при валке леса бензопилами. Расчёт производительности бензопил. 2. Выбор технологического процесса для заготовки хлыстов. Расчёт производительности валочно-пакетирующей машины. 3. Выбор технологического процесса заготовки сортиментов. Расчёт производительности харвестера.	6	4-5	3	
Тема 3. Трелёвка леса	Содержание учебного материала	16			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Общие положения. Типы тракторов, применяемых на трелёвке. Трелёвка тракторами с канатно-чokerной оснасткой. Трелёвка тракторами с манипуляторами. Трелёвка тракторами с пачковым захватом (скиддерами). Валочно-трелёвочные машины. Трелёвка форвардерами. Трелёвка канатными трелёвочными установками. Воздушная трелёвка.	12	6-8	1,2	
	Практические занятия: 1. Расчёт среднего расстояния трелёвки. 2. Расчёт производительности трелёвочного трактора с канатно-чokerной оснасткой. 3. Расчёт производительности скиддера.	4	9	3	
Тема 4. Очистка деревьев от сучьев	Содержание учебного материала	8			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Общие положения. Очистка деревьев от сучьев ручным моторным инструментом. Машинная очистка деревьев от сучьев.	4	10	1,2	
	Практические занятия: 1. Расчёт производительности бензиномоторных пил на обрезке сучьев. 2. Расчёт производительности машины для обрезки сучьев	4	11	3	

Тема 5. Раскряжёвка хлыстов	Содержание учебного материала	8			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Продукция, места и способы раскряжёвки хлыстов. Механизированная раскряжёвка хлыстов бензиномоторными пилами. Раскряжёвка хлыстов многооперационными лесосечными машинами.	6	12-13	1,2	
	Практические занятия: 1. Расчёт производительности процессора.	2	13	3	
Тема 6. Сортировка, штабелёвка и погрузка древесины	Содержание учебного материала	8			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Общие положения. Ручная и механизированная сортировка, штабелёвка и погрузка древесины. Машинная сортировка, штабелёвка и погрузка древесины. Лесопогрузочные пункты и верхние склады. Погрузочно-разгрузочные устройства.	6	14-15	1,2	
	Практические занятия: 1. Расчёт производительности лесопогрузчика (по вариантам).	2	15	3	
Тема 7. Лесозаготовки в горных условиях	Содержание учебного материала	2			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Особенности разработки лесосек в горных условиях. Особенности валки деревьев в горных условиях. Трелёвка древесины в горных условиях.	2	16	1,2	
Тема 8. Подготовительные и вспомогательные работы	Содержание учебного материала	2			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Подготовительные работы. Вспомогательные работы.	2	16	1,2	
Тема 9. Очистка лесосек	Содержание учебного материала	2			ОК 1 ПК 1.1-1.5
	Способы очистки лесосек. Машины для очистки лесосек и утилизации порубочных остатков.	2	17	1,2	
Дифференцированный зачёт		2	17		
Всего:		68			

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие лаборатории современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный).

Основное оборудование:

- Системный блок - 8 шт.,
- Монитор ASUS 23.8" VA24EH 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.,

Дополнительное:

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

Учебная мебель:

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

Ангар. Лаборатория сервиса и эксплуатации машин и оборудования лесного комплекса.

Основное оборудование:

Плакаты, макеты машин для лесосечных работ, разрезы бензопил

Учебный класс "Хускварна"

Высотомер электронный швец., Дальномер DISTO, Дендрометр электронный Masser RC3H, Дальномер лазерный Condrol XP1, pH-метр "H1 8314" (Наппа, портативный, pH/мВ/термометр), Радиоприемник GARMIN GPSMAP 60CSx, Радиоприемник GARMIN GPSMAP 76CSx, Призменный отражатель RGK OPTIMA, Дальномер лазерный Condrol XP1, Вилки мерные (алюминиевые) 60 см, 80 см, вилки мерные текстолитовые, высотомер Suunto, Электронная мерная вилка, Окучник Н 92-х рядн), Окучник ОН-2 МК 100, Опрыскиватель, Плуги к-к 02.15.31.00, Сцепка универсальная Н 01, 06, 50, 00 механизмы, используемые на рубках леса.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Царев Е.М. Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств: учебное пособие: [16+] / Е.М. Царев, П.Ф. Войтко; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 160 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494056> .
2. Ширнин Ю.А. Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление: учебное пособие: [16+] / Ю.А. Ширнин, Е.М. Царев, К.П. Рукомойников; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. – 182 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560562>.

Дополнительные источники:

1. Кищенко И.Т. Лесоведение и лесная экология: учебник для вузов / И. Т. Кищенко. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 392 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-

- 5-534-06722-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 – URL: <https://www.urait.ru/bcode/564663/>.
2. Механизация лесохозяйственных работ: учебник для вузов / под редакцией В.И. Казакова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 342 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-20068-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 3 – URL: <https://www.urait.ru/bcode/557525/>.
 3. Потыкалова М.В. Лесное товароведение с основами древесиноведения: учебник для вузов / М.В. Потыкалова. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 155 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14569-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 – URL: <https://www.urait.ru/bcode/564406/>.
 4. Середа Н.А. Подъемно-транспортные и грузозахватные устройства: учебник для вузов / Н.А. Середа. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 162 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15944-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 – URL: <https://www.urait.ru/bcode/566845/>.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет-журнал «Лесопромышленник». Режим доступа: [lesopromyshlennik.ru.]
2. Электронно-библиотечная система, в которой доступно учебное пособие «Лесозаготовительное производство: технологии и оборудование». Режим доступа: [znanium.ru]
3. «Большая российская энциклопедия». Режим доступа: [bigenc.ru]

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – работать с таксационными приборами и инструментами; – определять основные древесные породы; – пользоваться навигационными приборами и специальным программным обеспечением; – определять таксационные показатели; – использовать лесотаксационные инструменты и приборы; – пользоваться таксационными таблицами; – пользоваться технической документацией и нормативно-справочной литературой; – разрабатывать технологические процессы лесосечных, лесоскладских работ, мероприятия по совершенствованию технологии и организации лесозаготовительного производства; – выбирать и эффективно использовать машины, механизмы, оборудование при проведении лесозаготовительных и лесоскладских работ с учетом природно-производственных условий; – обеспечивать выполнение правил техники безопасности при проведении лесосечных и лесоскладских работ; – разрабатывать технологические процессы для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок; – организовывать производство по переработке низкокачественной древесины; – управлять проведением технологических	Текущий контроль в форме: – компьютерного тестирования на знание терминологии по теме; – тестирования; – оценки выполнения заданий на практических занятиях; Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

процессов лесозаготовок, обработки и первичной переработки лесоматериалов в соответствии с техническими условиями;

– составлять технологические карты разработки лесосек;

– рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения.

Знать:

– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

– структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

– методы работы в профессиональной и смежных сферах;

– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

– правила приемки лесосечного фонда и отвода лесосек;

– устройство и технику применения приборов, применяемых в лесной таксации;

– методы определения таксационных показателей древостоев;

– содержание таксационных таблиц;

– технологическую документацию на мастерском участке;

– классификацию круглых лесоматериалов, требования к сортаментам в соответствии с ГОСТ, правила определения размеров, сортности, обмера и учёта, маркировки, транспортирования, сортировки, приемки;

– условия применения машин, механизмов и оборудования;

– состав лесосечных работ;

– методы заготовки древесины;

– специальную терминологию;

– особенности технологии и организации лесозаготовок при различных видах рубок;

– методы очистки лесосек, использование лесосечных отходов;

– классификацию, общее устройство, принцип работы технологического оборудования лесозаготовительных машин;

– классификацию, общее устройство, принцип работы механизированных инструментов;

– машины и механизмы для проведения лесосечных работ;

– ресурсосберегающие технологии в

лесозаготовительном производстве; – технологический процесс производства щепы; – способы заготовки и производства сырья для химической промышленности.	
--	--