

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Технология и оборудование рубок лесных насаждений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.03.01_2022_962.plx
35.03.01 Лесное дело
Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе: Виды контроля в семестрах:
экзамены 6
аудиторные занятия 52
самостоятельная работа 55
часов на контроль 34,75

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	11 2/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	32	32	32	32
Консультации (для студента)	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	52	52	52	52
Контактная работа	54,25	54,25	54,25	54,25
Сам. работа	55	55	55	55
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75

Итого	144	144	144	144
-------	-----	-----	-----	-----

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Штабель Ю.П.

Рабочая программа дисциплины

Технология и оборудование рубок лесных насаждений

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _11.04._ 2024 г. № 8__
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование и развитие у обучающихся систематизированных знаний основ технологии и оборудования лесозаготовок
1.2	<i>Задачи:</i> 1. Выяснить особенности технологических систем рубок в России и за рубежом. 2. Изучить оборудование для рубок лесных насаждений. 3. Получить представление о составе лесосечных работ и способах их проведения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Лесные культуры	
2.1.2	Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве	
2.1.3	Лесоводство	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Лесная пирология	
2.2.2	Государственная инвентаризация лесов и лесопарков	
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2: Способен производить оценку объема и качества мероприятий по использованию, охране, защите, воспроизводству лесов, планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов и зоны такого освоения, оценивать качество работ по лесоустройству

ИД-1.ПК-2: Знать лесоустроительную документацию, правила проведения лесоустройства, цели, принципы, процессы лесохозяйственных работ; основные приемы и этапы организации лесохозяйственных работ

знать действующие нормативы лесозаготовительного производства

ИД-2.ПК-2: Уметь составлять акты натурального обследования лесных участков, акты об их несоответствии материалам лесоустройства, осуществлять подбор и подготовку лесных участков с уточнением их характеристик в соответствии с материалами лесоустройства;
технологически грамотно организовать проведение заготовок семян, выращивания посадочного материала, лесных культур, рубок ухода и санитарных рубок, а также получения недревесной продукции леса

- оценивать последствия хозяйственных решений и предусматривать их для эксплуатации леса;

- умело организовать и проектировать лесосечные работы

ИД-3.ПК-2: Владеть методиками организации, технологии проведения всех лесохозяйственных работ и их приемки; методиками расчета коэффициента для определения расходов на проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов

- методами организации, технологиями проведения рубок ухода и санитарных рубок и их приемки

ПК-3: Способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

ИД-1.ПК-3: Знать виды разрешенного использования лесных участков, нормы отвода земель для конкретных видов деятельности, документы лесного планирования, лесохозяйственные регламенты лесничества

нормативные документы; технологические системы, средства и методы для заготовки леса; структуру лесозаготовительного производства; современные технику и технологии рубок и лесозаготовок; системы машин для лесосечных работ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	--------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Лекции						
1.1	Технология лесосечных работ /Лек/	6	8	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
1.2	Машины и установки для заготовки леса /Лек/	6	6	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
1.3	Машины и оборудование для транспортировки, погрузки и выгрузки лесоматериалов /Лек/	6	6	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Технология лесосечных работ /Пр/	6	12	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
2.2	Машины и установки для заготовки леса /Пр/	6	8	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
2.3	Машины и оборудование для транспортировки, погрузки и выгрузки лесоматериалов /Пр/	6	12	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
	Раздел 3. Самостоятельная работа						
3.1	Технология лесосечных работ /Ср/	6	20	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Машины и установки для заготовки леса /Ср/	6	15	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Машины и оборудование для транспортировки, погрузки и выгрузки лесоматериалов /Ср/	6	20	ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	34,75	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	6	0,25	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	6	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-1.ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Вопросы к экзамену

1. Основные понятия о лесозаготовительном производстве
2. Типы лесопромышленных предприятий.
3. Основные методы и приемы механической обработки древесины
4. Состав лесосечных работ
5. Способы транспортного освоения лесосек.
6. Разработка делянок и пасек.
7. Способы очистки лесосек.
8. Способы посева семян, посадки сеянцев и саженцев.
9. Повышение производительности труда при лесозаготовках.

10. Охрана труда и техника безопасности при лесозаготовках.
11. Машины и установки для заготовки леса.
12. Очистка деревьев от сучьев.
13. Погрузка.
14. Способы очистки лесосек.
15. Лесозаготовительные и лесотранспортные комплексы.
16. Повышение производительности труда при лесозаготовках.
17. Моторные переносные инструменты.
18. Валочные машины.
19. Комбинированные машины для заготовки леса.
16. Тракторы для трелевки леса.
20. Машины для транспортировки леса на верхний склад.
21. Канатные установки.
22. Машины для обрезки сучьев на лесосеке.
23. Машины и установки для погрузки леса на транспорт.
24. Машины и оборудование для транспортировки лесоматериалов.
25. Машины и оборудование для погрузки и выгрузки лесоматериалов.
26. Лесотранспортеры для сортировки круглых лесоматериалов
27. Манипуляторы.
28. Торцевыравниватели.
29. Грузозахватные устройства.
30. Устройства для формирования пачек.
31. Безрельсовые машины для штабелевочно-погрузочных работ.
32. Лесозаготовительные и лесотранспортные комплексы, их особенности и применение.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

1. Технология лесосечных работ
2. Машины и установки для заготовки леса
3. Машины и установки для погрузки леса на транспорт.
4. Машины и оборудование для транспортировки лесоматериалов.
5. Машины и оборудование для погрузки и выгрузки лесоматериалов
6. Основные методы и приемы механической обработки древесины
7. Лесовосстановление и его виды
8. Виды лесосек и способы их транспортного освоения.
9. Безрельсовые машины для штабелевочно-погрузочных работ.
10. Лесозаготовительные и лесотранспортные комплексы.
11. Валка деревьев. Трелевка леса. Очистка деревьев от сучьев.
12. Погрузка. Способы очистки лесосек.
13. Разработка делянок и пасек.
14. Технологии и оборудование лесовозобновления и лесовосстановления.
15. Способы посева семян, посадки сеянцев и саженцев.

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

ФОС формируется отдельным документом в соответствии с положением о фонде оценочных средств ГАГУ

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛП.1	Александров В.А., Козьмин С.Ф., Шоль [и др.] Н.Р., Александров В.А.	Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2012	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Штабель Ю.П.	Технология и оборудование рубок лесных насаждений: методическое пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2016	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=132:tekhnologiya-i-oborudovanie-rubok-lesnykh-nasazhdenij&catid=13:plant&Itemid=168
Л2.2	Корчагов С. А., Грушин Ю. Н.	Технология и оборудование рубок лесных насаждений: учебно-методическое пособие	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина,	https://e.lanbook.com/book/130761

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

310 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, экран, ноутбук, проектор, кафедра. Специальные инструменты и инвентарь для обслуживания учебного оборудования; стеллаж для хранения учебного оборудования: кульманы, плакаты, экран, кодоскоп, Д.К «Детали машин и основы конструирования», «Техническое обслуживание и ремонт трактора, комбайна, сельскохозяйственных машин и приспособлений»; Комплект-стендов планшетов «Образцы автомобильных эксплуатационных материалов III»; Типовой комплект учебного оборудования «Техническая механика». Анализатор качества нефтепродуктов SNATOX SX-300, Д.К. «Ингаф», Д.К. «Детали машин и основы конструирования» Микроскоп металлографический цифровой, Нутромер, Твердомер переносной, Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур цветных сплавов», Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур легированной стали», Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктур углеродистой стали», Электронные плакаты на CD «Материаловедение ВПО», Электронные плакаты на CD «Сопrotивление материалов», Электронные плакаты на CD «Теория механизмов и машин», Электронные плакаты на CD «Техническая механика», Электронные плакаты на CD «Электрооборудование автомобилей»
201 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение

материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов

Реферат представляет письменный материал по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п. Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к семинару.