

Якутская государственная сельскохозяйственная академия

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ  
КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

по «Технологии и оборудованию лесозаготовок»

Якутск  
2013

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»  
Факультет Инженерный  
Кафедра «Природообустройство»

**Методические указания  
по выполнению курсового проекта**

по «Технологии и оборудованию лесозаготовок»

по специальности 250201 «Лесное хозяйство»

Якутск  
2013

УДК 634.98.00025+016.3  
ББК 43.4я723

Рецензент: Трофимцев Ю.И., д.т.н., профессор кафедры «Высшей математики»  
Института математики и информатики ФГАОУ ВПО «Северо-восточный  
федеральный университет» им. М.К. Аммосова

Составитель: Ушницкий А.А., к.т.н., доцент кафедры «Природообустройство»;  
Григорьев М.Ф., ведущий инженер кафедры «Природообустройство».

Технология и оборудование лесозаготовок: методические указания по  
выполнению курсового проекта по специальности 250201 «Лесное хозяйство».  
Якутск: ЯГСХА, 2013. - 62 с.

Утверждена МК Инженерного факультета Якутской ГСХА 18.12.2013 г.,  
протокол № 7.

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего  
профессионального образования  
«Якутская государственная  
сельскохозяйственная академия»,  
2013

## Содержание

Предисловие	5
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	5
1.1. Задание на проектирование	5
1.2. Содержание проекта	5
1.3. Оформление расчетной и графической частей курсового проекта	14
1.4. Защита курсового проекта	14
2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТ	15
2.1. Выбор способа рубок и лесовосстановления .....	15
2.2. Выбор комплекта машин для лесосечных работ. Описание технологического оборудования и приемов работы машин .....	15
2.3. Расчет арендуемой предприятием площади участков лесного фонда. Определение числа лесосек годичного лесфонда. Размещение их на карте.....	16
2.4. Выбор схемы размещения волоков на лесосеке и движения по ней лесозаготовительных машин.....	19
2.5. Расчет оптимальной площади делянок, тяготеющих к одному погрузочному пункту .....	21
2.6. Выявление резервов роста или необходимости снижения норм выработки .....	26
2.7. Выбор структуры бригад. Определение потребного количества оборудования и рабочей силы для лесозаготовительной бригады и погрузочного звена .....	28
2.8. Расчет режима лесосечных работ. Определение числа мастерских участков .....	31
2.9. Расчет трудозатрат на подготовительные и вспомогательные работы и работы по очистке лесосек.....	33
2.10. Расчет технико-экономических показателей мастерских участков. Составление штатов административно-технического персонала лесосечных работ.....	35
2.11. Расчет потребности в машинах, оборудовании и материалах.....	35
2.12. Составление технологической карты разработки лесосеки. Расстановка бригад и звеньев на лесосеке .....	37
2.13. Составление схемы погрузочного пункта или верхнего склада и схемы размещения оборудования на МУ .....	41
Заключение	42
Библиографический список	43

## Предисловие

Целью настоящего издания является привитие студентам самостоятельности в выполнении важной составляющей учебного процесса и дальнейшей инженерной деятельности – проектировании лесозаготовительного производства.

Структура изложения материала соответствует алгоритму проектирования, то есть той последовательности, при которой следующий далее расчет не может быть выполнен без предыдущего.

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

### 1.1. Задание на проектирование

Бланк задания на выполнение курсового проекта выдаётся каждому студенту на кафедре. Заполненный бланк подписывается руководителем работы и подшивается к пояснительной записке после титульного листа.

Перечисленные в задании исходные данные берутся из табл.1 в соответствии с номером зачетной книжки студента или могут быть собраны на предприятии во время прохождения производственной практики.

### 1.2. Содержание проекта

Курсовой проект состоит из пояснительной записки и чертежей. Пояснительная записка включает в себя: титульный лист, задание на курсовой проект, содержание, текст пояснительной записки, приложения, список использованной литературы, спецификации чертежей.