



АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (АГАТУ)

Проблемы подготовки кадров для лесного комплекса РФ

Игорь Григорьев

д.т.н., профессор

кафедра «Технология и оборудования лесного комплекса» АГАТУ


Ассоциация производителей машин и оборудования лесопромышленного
комплекса «ЛЕСТЕХ»

Кадры решают все

В лесной отрасли России:

- 35 % работающих – работники старше 50 лет или пенсионного возраста;
- ежегодная потребность в специалистах составляет от 3 до 15 тыс. человек;
- ежегодная потребность в целевой переподготовке кадров - более 7 тыс. человек





В этих
данных
много не
учтенного

- ПРОБЛЕМА обратной кадровой политики
- Назначают верных – пытаются спросить как с умных
- На многих лесопромышленных предприятиях лица ответственные за принятие решений (ЛПР) не имеют профильного образования, не владеют отраслевой терминологией, не понимают нюансов производства

«Классика жанра...»

Производительность харвестера от среднего объема хлыста не зависит – начальник лесозаготовительного участка ...

А что такое лесорастительное районирование? – начальник службы лесовосстановления ...

У меня есть паспортная производительность форвардера, при чем здесь среднее расстояние трелевки – мастер лесопункта ...

Руководящие кадры

Некомпетентность ЛПР лесопромышленных предприятий приводит к значительным потерям из-за неоптимальных управленческих решений.

Эффективный менеджер должен знать все нюансы подконтрольного процесса.



Сейчас

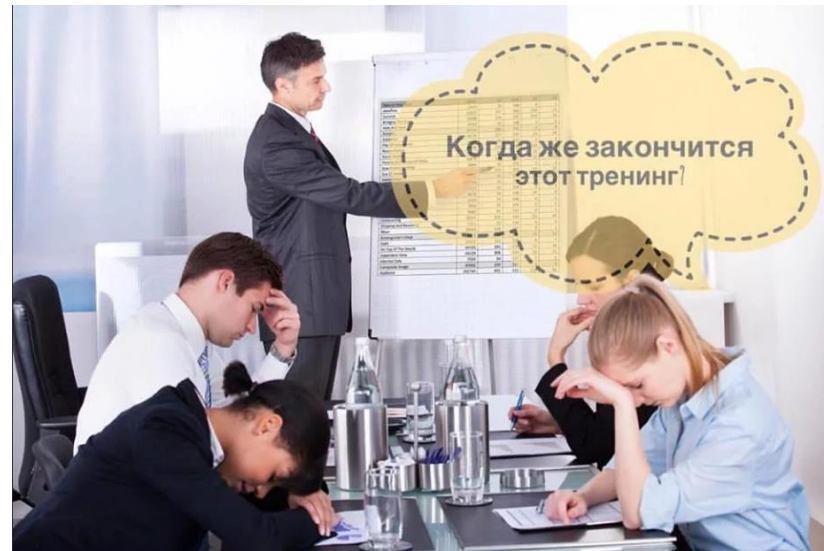
Многие предприятия делают ставку на уже давно работающих в отрасли сотрудников, зачастую переманивая их с других предприятий.

Этот путь имеет существенные временные ограничения, поскольку такие кадры постепенно стареют и уходят, а фонд заработной платы при этом значительно увеличивается

Не стой на месте

Для поддержания своей конкурентоспособности многие крупные лесопромышленные предприятия периодически проводят таргетированные мероприятия по повышению квалификации своих сотрудников.

Но вопрос с притоком новых кадров остается очень острым



Вопрос 1

Где учить?

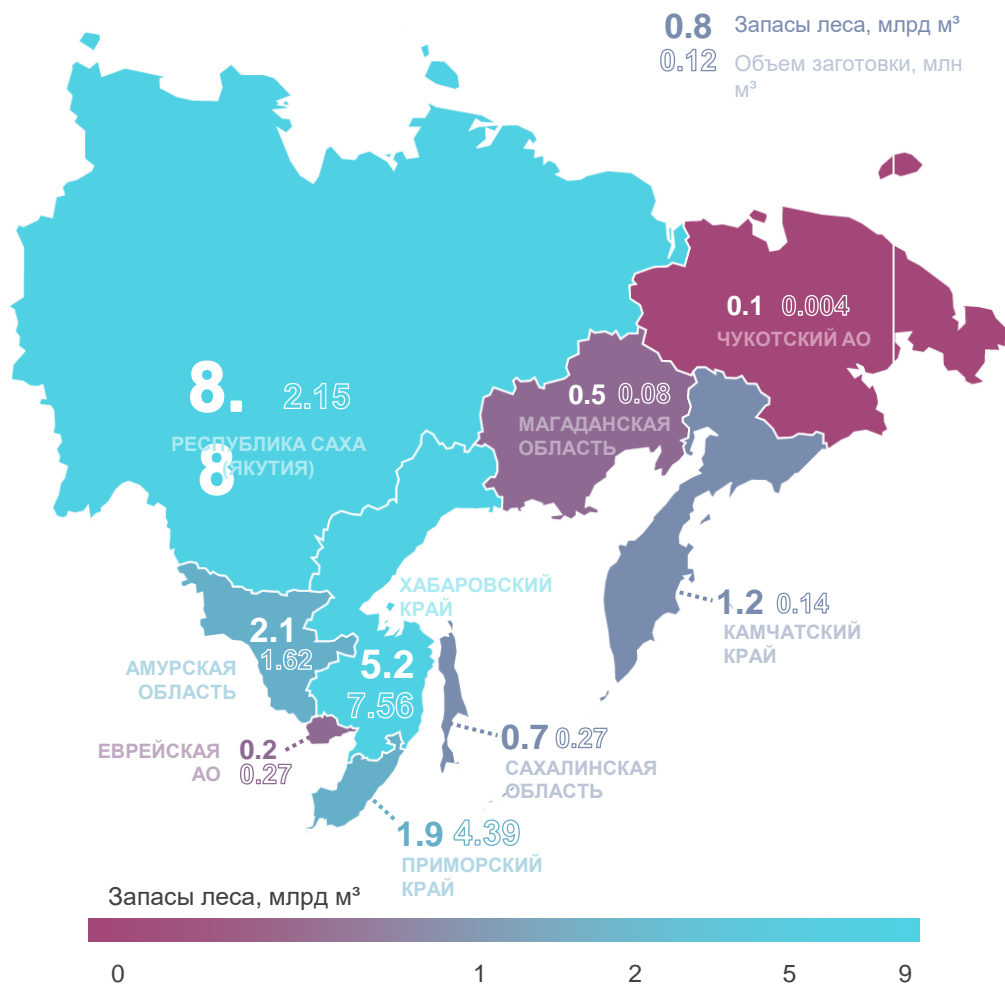
Лесные вузы ежегодно выпускают достаточное количество специалистов?

Многие из них до отраслевых предприятий не доходят....

- Во-первых, многие выпускники вузов, привыкнув к городской жизни, не готовы поменять ее на лесной поселок.
- Во-вторых, низкая рентабельность многих лесозаготовительных предприятий не позволяет им предложить конкурентоспособную зарплату, стимулирующую переезд специалиста в лесные условия.
- Далее начинает работать принцип замкнутого круга – не получая специалистов, обладающих знаниями о передовых технологиях отрасли, не обновляя кадровый состав управленцев, предприятие продолжает стагнировать, рентабельность продолжает снижаться, и оно становится все менее привлекательным для молодых специалистов.

На дальнем востоке - 51% запасов леса в АТР

Карта запасов леса и объемов заготовки по регионам ДФО



Источник: Росстат, Минприроды

Породный состав лесных насаждений ДФО

Хвойные

Лиственница
Ель
Пихта

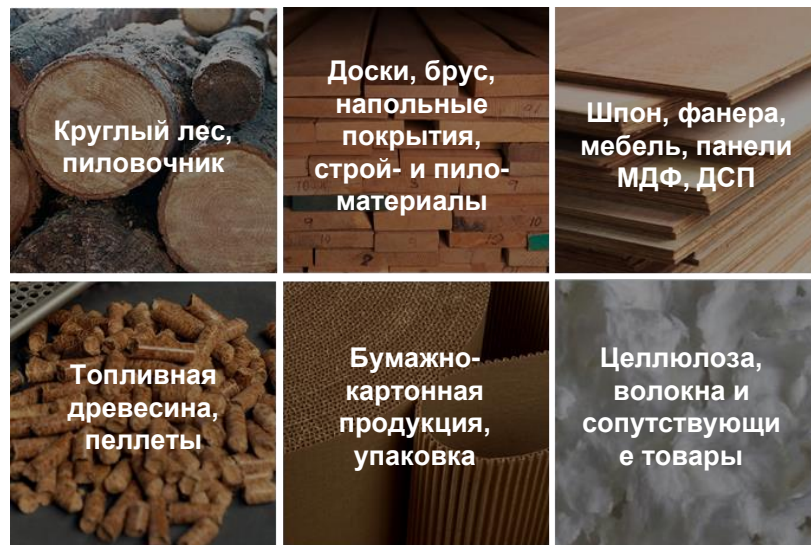
Сосна
Кедр

Лиственные

Береза
Осина
Клен
Липа
Дуб
Ясень

Преобладающие породы варьируются в зависимости от региона. В Республике Саха (Якутия) около 50-80% - даурская лиственница. В Хабаровском крае преобладающие породы – береза и лиственница, около 15-20% занимает ель. В Приморском крае распространены ценные породы (кедр, дуб, клен и др.) – от 15% до 80% на различных участках.

Перспективные направления по производству древесной продукции и ее экспорта



Инвестиционные проекты

семь мега проектов в лесопромышленном комплексе ДФО



1

Проект: ЦБК* **Расположение:** Амурск, Хаб. край
Инвестиции: 95 млрд руб.
Расчетная лесосека – 6 млн м³

2

Проект: ЛПК. **Расположение:** Томмот, Якутия
Инвестиции: 90 млрд руб.
Расчетная лесосека – 4.8 млн м³

3

Проект: ЛПК*. **Расположение:** Витим, Якутия
Инвестиции: 30 млрд руб.
Расчетная лесосека – 6 млн м³

4

Проект: ЛПК. **Расположение:** Солянка, Якутия
Инвестиции: 50 млрд руб.
Расчетная лесосека – 4.6 млн м³

5

Проект: ЛПК, ЦБК. **Расположение:** Тында, Амур. обл.
Инвестиции: 158 млрд руб.
Расчетная лесосека – 7 млн м³

6

Проект: ЛПК, ЦБК. **Расположение:** Сахалинская обл.
Инвестиции: 28 млрд руб.
Потребность в сырье – 1.2 млн м³

7

Проект: ЛПК. **Расположение:** Новый Ургал, Хаб. край
Инвестиции: 5 млрд руб.
Расчетная лесосека – 2.6 млн м³

**Инвестиции – 456 млрд. руб.
6,5 тысяч рабочих мест. Откуда?**

* ЛПК – лесоперерабатывающий комплекс
ЦБК – целлюлозно-бумажный комбинат

Лесные ресурсы и вузы

направление подготовки 35.03.02 - Технология лесозаготовительных и
деревоперерабатывающих производств (2019 г.)

МГУЛ - 130
СПбГЛТУ - 100
ПетрГУ,
СЛИ,
САФУ,
ВГЛТУ,
ПГТУ,
ВГЛТУ,
КНИТУ
Трудоустройство в
отрасль - ?

ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ РЕГИОНОВ РОССИИ 2016



АГАТУ
План приема
14 чел
Трудоустройство
100%

ТОГУ (Хабаровск) – 10 чел
СибГТУ
УГЛТУ
БрГУ

Практика крупных холдингов

- Специальный образовательный Segezha Group проект в Соколе
- Создан учебный центр для сотрудников ГК «УЛК»
- Учебный центр Илим, г. Братск
- 6 учебных центров PONSSE
- И т.д.



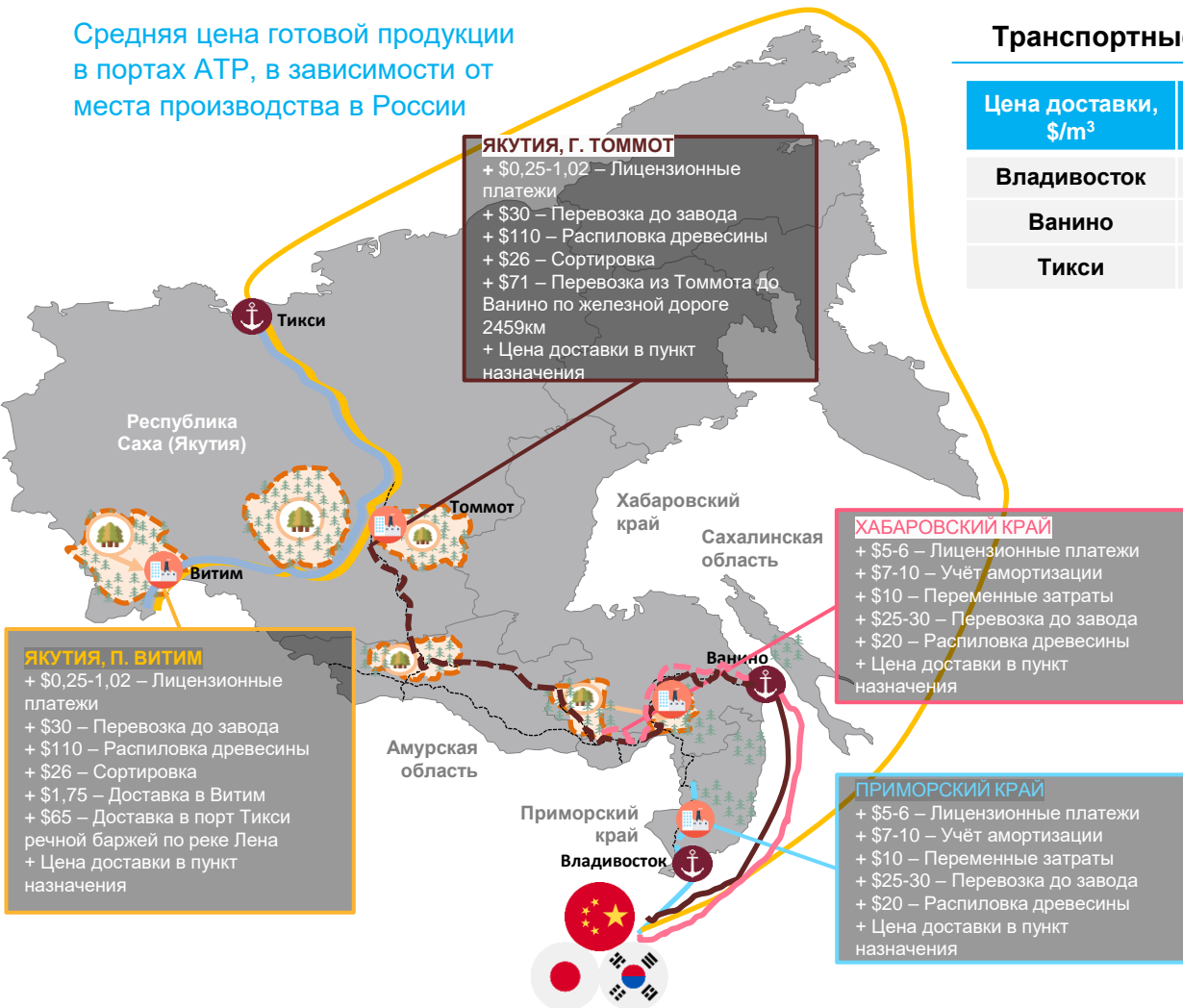
Получается

- Лесопромышленные компании готовят кадры своими силами или с помощью учебных центров компаний – производителей техники
- **Для кого готовят кадры столичные отраслевые вузы?**



Ценовая цепочка



Средняя цена готовой продукции в портах АТР, в зависимости от места производства в России



Транспортные ставки по видам

Цена доставки, \$/m ³	Шанхай, Китай	Суйфэньхэ, Китай	Япония	Корея
Владивосток	25-30	20	30	25
Ванино	25-30	20	30	25
Тикси	35-40	-	35-40	30-35

Транспортные ставки по видам

Цена логистики	\$/m ³ /km
	0,04-0,14
	0,035
	0,018-0,022

Обозначения

-  Места заготовки
-  Лесопереработка
-  Морской порт
-  Железная дорога
-  Река
-  Пути доставки

Места подготовки кадров?

Молодые кадры

- Большинство студентов, обучающихся на бюджетных местах в столичных лесных вузах не идут работать в лесные регионы.
- Если человек выбрал лесную специальность, то нет смысла учить его лесу в столицах.
- Значит, контрольные цифры приема на бюджетной основе в образовательные учреждения лесного профиля надо выделять, прежде всего, в регионы, которые в таких кадрах нуждаются.



Производители машин и оборудования отрасли хорошо понимают, где учат будущих лесопромышленников и помогают в оснащении учебного процесса

В АГАТУ за 3 года созданы:

- Учебный класс компании Хускварна
- Учебный класс компании Штиль
- Учебный класс компании Понссе
- Учебный класс компании Rain Bird

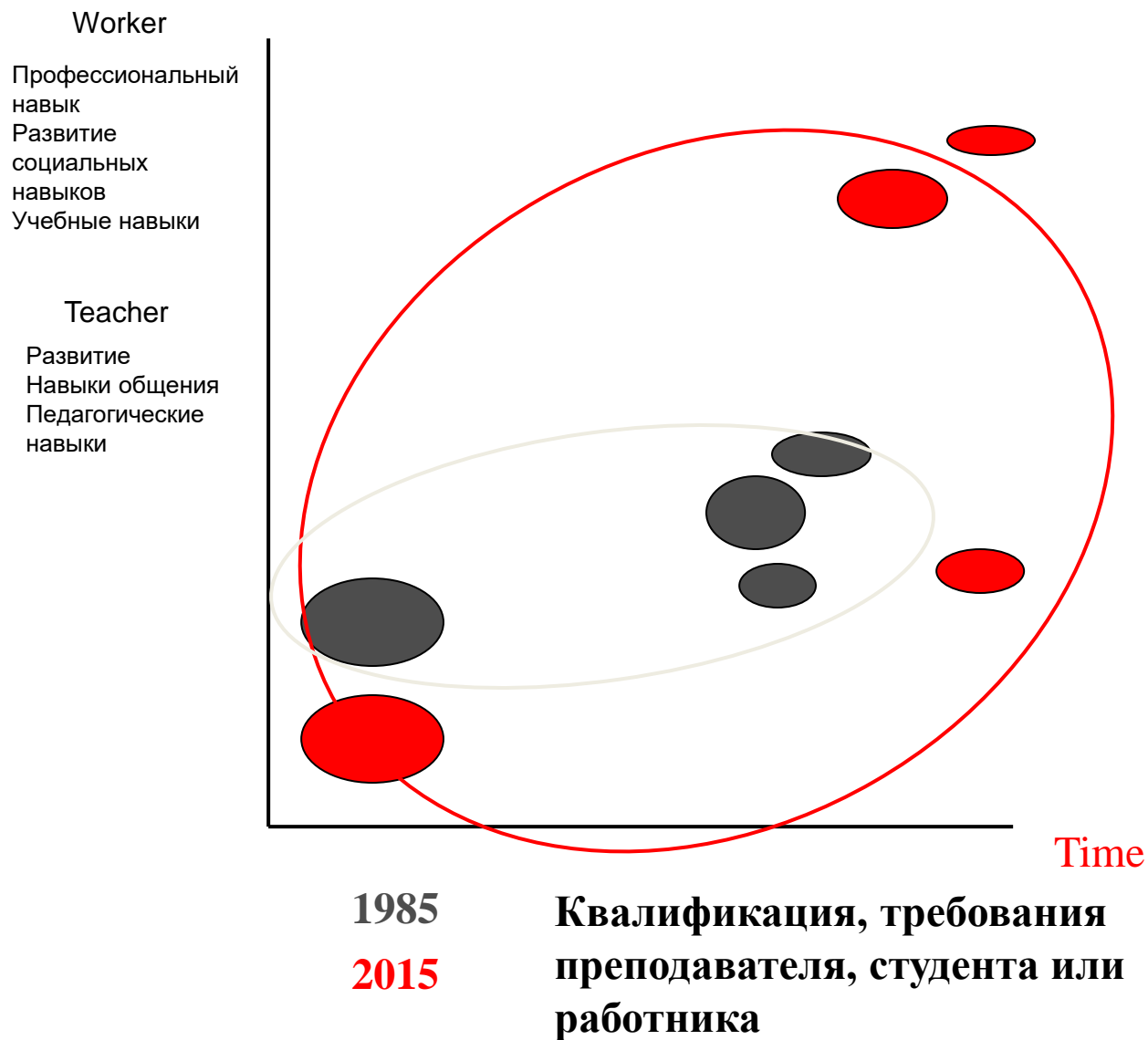


Вопрос 2.1

Чему учить?

Бакалавриат

Мир меняется, и наши ожидания тоже.



Проблема учебных планов

Специалитет 260100 «Лесоинженерное дело»

Срок обучения **5 лет**

Квалификация: инженер-технолог

Основные направления подготовки:

- Лесосечные работы
- Транспорт леса
- Лесоскладские работы

Технологии, машины, оборудование, охрана труда, основы экономики процессов

Специалист-технолог деревообрабатывающих и мебельных производств

Срок обучения **5 лет**

Ведение технологических процессов на деревообрабатывающих и мебельных производствах в соответствии с нормативно-техническими требованиями к выпускаемой продукции

Бакалавриат 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Срок обучения **4 года**

Квалификация: бакалавр

ФГОС ВО: Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

лес, древесное сырье, материалы и изделия, получаемые из него, а также вспомогательные материалы;

технологические процессы, машины и оборудование для лесозаготовок, транспортировки, складирования, производства и изготовления полуфабрикатов, материалов и изделий из древесины и древесного сырья;

системы обеспечения качества продукции;

процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении производственных процессов.

Основная ошибка: Объединение лесозаготовителей и деревообработчиков в одно направление подготовки

- Лесоинженер (35.03.02) работает на территории лесного фонда. В этом он близок к специалисту лесного хозяйства (35.03.01) – одно поле деятельности, одна терминология, одни нормативные документы (Лесной кодекс, Правила заготовки древесины, Правила лесовосстановления, и т.д.), но разные работодатели.
- Деятельность переработчиков древесины (механической и химической переработки) является весьма близкой и обычно не ведется на территории лесного фонда. Например, трудно провести грань между ними в области древесных плит.
- У лесоинженеров и деревообработчиков разные поля деятельности, разные нормативные документы, разные работодатели, даже терминология резко различается. Например, в понятии лесозаготовителей сухая (транспортная) влажность – это влажность на уровне предела гигроскопичности (20-25%), а у деревообработчиков сухая древесина - при влажности 5%.
- Соединение лесозаготовителей и деревообработчиков в одну образовательную программу было сделано людьми непонимающими структуру отрасли.

Современное лесное образование не связано с потребностями лесопромышленного производства

- За счет внедрения современных технологий и оборудования на отечественных лесопромышленных предприятиях потребность в технологах снизилась в разы.
- Остро не хватает квалифицированных исполнителей!
- Бакалавр – и есть квалифицированный исполнитель

Квалифицированному исполнителю на лесозаготовках требуется

- Уметь выполнить материально-денежную оценку лесосеки. Отвести лесосеку. Выполнить основные, подготовительные, вспомогательные, лесовосстановительные работы.
- Знать принципы многоцелевого, неистощительного лесопользования, законодательную и нормативную базу в области лесопользования.
- Владеть современной техникой для лесозаготовительного производства, включая лесовосстановление.

В настоящее время

- На многих лесозаготовительных предприятиях (по совместительству) работают сотрудники территориальных лесничеств (35.03.01), на которых находится арендная база, и выполняют работы по отводу лесосек, таксации, планированию лесовосстановительных работ, и т.д.

Логично

Объединить часть компетенций направлений подготовки бакалавриата 35.03.01 «Лесное дело» и 35.03.02 «Технология лесозаготовкок»

В направление подготовки «Лесопользование»

В скандинавских странах на вальщика леса и оператора лесных машин учат 3 года, в РФ – 1 месяц

Во времена СССР специалист 17.04 помимо диплома получал права на управление трактором, и не только

При этом уровень техники был совершенно иной



Вопрос 2.2

Чему учить?

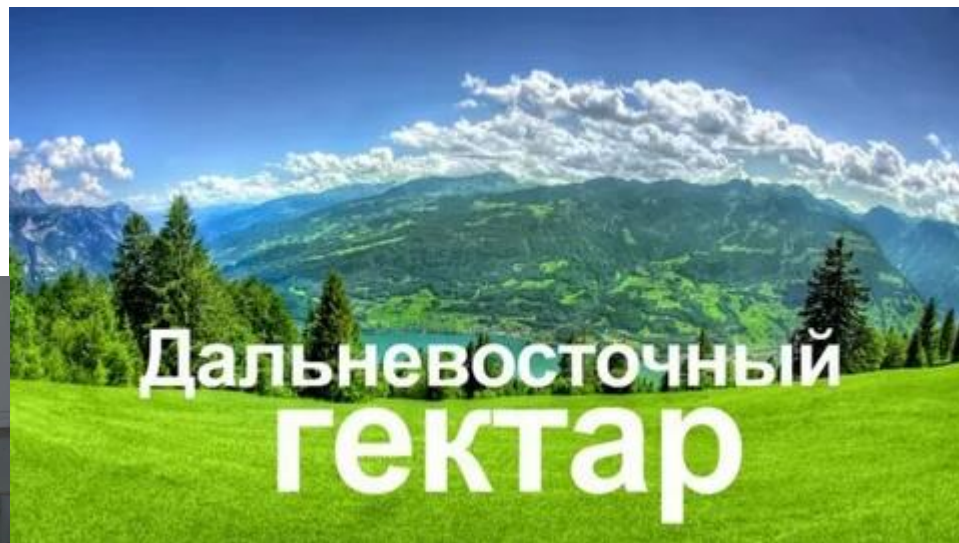
Магистратура

Нет двух одинаковых участков леса и лесопользователей

- Магистратура – это вторая ступень образования, позволяющая углубить специализацию по определённому профессиональному направлению
- Магистр – квалифицированный проектировщик и руководитель процессов

Новые, перспективные направления подготовки в лесопользовании

- Лесные плантации
- Пищевая продукция леса (недревесная)
- Лесное фермерство
- Лесная рекреация
- ...



Арктическому гектару предсказали большой успех, чем дальневосточному

Вопрос 3

Как учить?

Многие преподаватели специальных дисциплин не знакомы воочию с современными лесными практиками

В 90-е годы XX века много молодых перспективных преподавателей ушло в бизнес

Оставшиеся, и тогда не самые молодые преподаватели, за прошедшие 25-30 лет сильно отстали от современных реалий

Во многих вузах сокращения последних лет коснулись старшего поколения, которое, в свое время, часто не давало «расти» смене, боясь за свое место.

В результате, достаточно часто, специальные дисциплины читают преподаватели знающие предмет только по учебникам и интернету...

Очень немногие преподаватели специальных дисциплин способны провести качественные тренинги для персонала лесопромышленных компаний, в принципе, по всей стране их читает сравнительно небольшое число специалистов...

Зададимся вопросом

- Если изучать иностранный язык 2 часа в неделю, перемежая его с математикой, философией, и т.д. – получится добиться уровня разговорный язык?
- Но в свете оптимизации учебных планов технология, например, лесосечных работ именно так и изучается...Получится знающий студент?
- А с учетом подушевого финансирования?
- А если весь курс иностранного языка вложить в один «модуль» - с полным погружением...

Зарубежная практика

- В Европе, США – большое количество вузов, и хорошее качество подготовки...
- В Европе, США – специальные дисциплины преподают модульно, с полным погружением...
- В Европе, США – специальные дисциплины преподает сравнительно небольшое количество ведущих специалистов, которые последовательно вычитывают модули, перемещаясь между вузами...
- Собственно так организуют тренинги для своего персонала лесопромышленные компании...

Выводы

Для развития ЛПК РФ необходимо:

- Решить проблему кадрового обеспечения предприятий лесного комплекса перераспределением контрольных цифр приема на обучение по лесным направлениям подготовки в пользу регионов нуждающихся в этих кадрах;
- Пересмотреть оптимальность направлений подготовки 35.03.01 и 35.03.02
- Внедрить реальную практику модульного чтения специальных дисциплин

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
ЛЕСТЕХ 

Игорь Григорьев

**кафедра «Технология и оборудования лесного комплекса» АГАТУ
Ассоциация производителей машин и оборудования лесопромышленного
комплекса «ЛЕСТЕХ»,**

Е-mail: silver73@inbox.ru, тел. +7 (921) 751-38-66