

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой ЛМиТЛЗ
_____ С.П.Мохов
«__» _____ 2014г.

**Перечень экзаменационных вопросов
по дисциплине «Технология и машины лесосечных работ»
для студентов специальности «Лесоинженерное дело»**

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЛЕСОЗАГОТОВОК

1. Основные направления развития лесной промышленности Республики Беларусь и пути их реализации
2. Классификация способов трелевки древесины, трелевочных машин и установок. Роль русских и белорусских ученых в создании трелевочных машин.
3. Место и способы раскряжевки хлыстов на сортименты. Целесообразность заготовки сортиментов на лесосеке.
4. Особенности процесса срезания сучьев и их влияние на качество очистки деревьев от сучьев.
5. Место и способы очистки деревьев от сучьев. Применяемые механизмы и требования, предъявляемые к ним.
6. Мероприятия по охране природы при проведении лесосечных работ. Сохранность подраста и его значение. Борьба с эрозией почвы.
7. Варианты систем машин для заготовки сортиментов на лесосеках и их характеристика.
8. Способы сортировки и штабелевки сортиментов на лесосеках и верхних складах и условия их применения.
9. Способы и схемы штабелевки хлыстов в запас на погрузочных пунктах и применяемые машины.
10. Способы и сроки хранения заготовленной древесины на верхних складах и погрузочных пунктах.
11. Виды погружаемой древесины на лесовозный транспорт и способы ее погрузки, применяемые машины.
12. Требования к качеству очистки вырубленных лесосек от отходов лесозаготовок. Виды и способы очистки лесосек от отходов лесозаготовок.
13. Виды и объемы отходов лесозаготовок и направления их использования.
14. Способы возобновления леса на вырубленных лесосеках, условия их применения и эффективность
15. Технология работ при лесовосстановлении путем посева семян, посадки сеянцев и саженцев
16. Малоотходные технологии на лесосечных работах и условия их применения
17. Формы организации труда на лесосечных работах и их характеристика.
18. Назначение и виды подготовительных работ, проводимых на лесосеках, отведенных в рубку. Последовательность их выполнения.
19. Заключительные работы на лесосеках, их назначение и содержание.
20. Технологическая карта на разработку лесосеки, ее назначение и содержание.
21. Технологическая карта на разработку лесосеки, ее назначение и содержание.
22. Вахтовый метод ведения лесозаготовок и условия его применения
23. Особенности заготовки древесины в лесах, загрязненных радионуклидами. Санитарный паспорт и его содержание
24. Учет заготовленной древесины на мастерском участке
25. Организация технического обслуживания и текущего ремонта лесной техники на мастерском участке

2. КОНСТРУКЦИИ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

1. Назначение, устройство и принцип работы сучкорезной машины ЛП-30Г.
2. Назначение, устройство и принцип работы сучкорезной машины ЛП-33Б.
3. Назначение, устройство и принцип работы сучкорезно-раскряжевочной машины СМ-35.
4. Назначение, устройство и принцип работы стрелового гидрокрана-манипулятора F-75S.
5. Назначение, устройство и принцип работы стрелового гидрокрана-манипулятора ПЛ-70-04 (ОМТЛ-97-04).
6. Назначение, устройство и принцип работы сучкорезно-раскряжевочной машины Хипро 755.
7. Назначение, устройство и принцип работы челюстного погрузчика ПЛ-1Г.
8. Назначение, устройство и принцип работы валочно-сучкорезно-раскряжевочной машины МЛХ-434.
9. Назначение, устройство и принцип работы валочно-сучкорезно-раскряжевочной машины Валмет 911.
10. Назначение, устройство и принцип работы челюстного погрузчика ЛТ-188.
11. Машины для очистки лесосек от отходов лесозаготовок и их устройство. Принцип работы подборщика сучьев ПС-5А.
12. Назначение, устройство и принцип работы челюстного лесопогрузчика «Амкодор 352 Л».
13. Назначение, устройство и принцип работы самозагружающегося лесовозного автомобиля.
14. Назначение, устройство и принцип работы подборщика-транспортировщика отходов лесозаготовок ЛП-23.
15. Назначение, устройство и принцип работы рубильной машины «Беларус МР-25» и ее модификаций МР-25-02 и МР-25-03.
16. Назначение, устройство и принцип работы рубильной машины МР-40.
17. Орудия для содействия естественному лесовозобновлению, их устройство. Машины для привода в действие орудий.
18. Орудия для обработки почвы на вырубленных суходольных лесосеках, их устройство. Машины для привода в действие орудий
19. Орудие для обработки почвы на вырубленных избыточно увлажненных лесосеках, их устройство. Машины для привода в действие орудий.
20. Сеялки для посева лесных семян в почву на вырубленных лесосеках, их устройство. Машины для привода в действие сеялок.
21. Лесопосадочная машина МЛЮ-1А, ее устройство. Тракторы для привода в действие лесопосадочной машины.
22. Назначение и устройство машины ЛВ-8Б (Т-142Б).
23. Съёмные приспособления к бензиномоторным пилам УП-1 и УП-2, их назначение и устройство.
24. Устройство и принцип работы передвижной установки для продольной распиловки круглых лесоматериалов на базе универсальной бензиномоторной пилы.
25. Назначение, устройство и принцип работы переносных лебедок ПЛ-1, ПМЛ и ЛЛ-05.

3. ТЕОРИЯ И РАСЧЕТ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ МАШИН

1. Расчет производительности лесохозяйственного агрегата. Какие факторы и как влияют на производительность агрегата.
2. Расчет потребного количества лесосек для выполнения установленного объема производства.
3. Расчет суточного и сменного объема производства на лесосечных работах.
4. Расчет потребности в машинах и механизмах для выполнения установленного объема работ.

5. Расчет средневзвешенной нормы выработки на раскряжевке хлыстов на сортименты бензиномоторными пилами.
6. Расчет числа машино-смен работы машины (механизма) в год и в сутки.
7. Расчет производительности труда на лесосечных работах.
8. Расчет общих и удельных капиталовложений на приобретение техники для лесосечных работ.
9. Расчет общих и удельных эксплуатационных затрат на выполнение лесосечных работ.
10. Расчет усилия срезания сучка ножами силового резания.
11. Расчет производительности сучкорезных машин. Какие факторы и как влияют на производительность машины.
12. Расчет производительности сучкорезно-раскряжевочных машин. Какие факторы и как влияют на производительность.
13. Расчет производительности валочно-сучкорезно-раскряжевочных машин. Какие факторы и как влияют на производительность машины.
14. Расчет устойчивости лесопогрузчиков и кранов. Коэффициенты устойчивости и их характеристика.
15. Расчет производительности лесопогрузчиков и кранов. Какие факторы и как влияют на производительность лесопогрузчиков и кранов.
16. Расчет производительности подборщиков отходов лесозаготовок. Какие факторы и как влияют на производительность подборщиков.
17. Расчет производительности погрузчиков-транспортировщиков отходов. Какие факторы и как влияют на производительность погрузчиков-транспортировщиков отходов.
18. Расчет потенциальных и реальных физических ресурсов отходов лесозаготовок на лесосеках.
19. Расчет протяженности лесовозных усов в годовом лесосечном фонде.
20. Расчет суточного задания на лесозаготовительную бригаду.
21. Расчет потребности в погрузочных машинах для погрузки древесины на лесовозный транспорт.
22. Расчет количества комплексных лесозаготовительных бригад и мастерских участков.
23. Расчет потребности в подборщиках отходов лесозаготовок для очистки вырубленных лесосек
24. Расчет общего объема древесного сырья на лесосеках, которое может быть переработано на щепу
25. Расчет потребности в рубильных машинах для производства щепы в условиях лесосек.