

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чижов Александр Петрович  
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске  
Дата подписания: 19.01.2021 09:02:50  
Уникальный программный ключ:  
bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c7604c3fcac0cdef0efd

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Сибирский государственный университет науки и технологий  
имени академика М.Ф. Решетнева»  
(СибГУ им.М.Ф. Решетнева)**



**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. ректора СибГУ  
им. М.Ф. Решетнева**

**Э.Ш. Акбулатов**

«19» января 2018 г.

**ПРОГРАММА**

**вступительных испытаний для поступления в магистратуру  
по направлению**

**35.04.02. Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих  
производств**

**Магистерская программа:**

**«Технология и оборудование лесопромышленных производств»**

**Красноярск 2018 г.**

## Общие положения

Вступительные испытания при приеме в магистратуру СибГУ им. М.Ф. Решетнёва проводятся с целью определения возможности поступающих осваивать соответствующие профессиональные образовательные программы.

Вступительные испытания проводятся утвержденной предметной комиссией по направлению 35.04.02 – «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» в установленные правилами приема в магистратуру сроки в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта.

Вступительные испытания в магистратуру по направлению 35.04.02 – «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» проводятся предметной комиссией в форме письменного экзамена по билетам, проводимого в соответствии с требованиями, предъявляемыми государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования к подготовке бакалавров соответствующего направления. Билет включает два вопроса из основных тем, включенных в программу вступительного экзамена в магистратуру по направлению «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств». Для подготовки ответа поступающим в магистратуру предоставляется 2 академических часа.

Результаты вступительного испытания оцениваются по 100-балльной шкале.

Зачисление производится на конкурсной основе при наборе абитуриентом по результатам вступительных испытаний минимум 40 баллов.

Программа вступительного экзамена в значительной степени является междисциплинарной. В программу включены вопросы, отражающие содержание программ базовых курсов направления 35.04.02 – «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», обязательных спецкурсов и специальных семинаров, освещенных в рекомендуемой учебной и методической литературе, а также в научных изданиях и публикациях на русском языке, имеющихся в библиотеках и доступных студентам.

Программа включает вопросы по 4 дисциплинам, охватывающим основные темы прикладной информатики:

1. Технология лесозаготовок.
2. Вспомогательное производство и работы по обеспечению лесозаготовок.
3. Лесоскладские работы.
4. Первичная переработка древесного сырья на лесозаготовительных предприятиях

## II. Перечень вопросов

### **Технология лесозаготовок.**

1. Валка леса переносными моторными инструментами. Техника выполнения приемов.
2. Классификация канатных трелевочных установок.



3. Технология погрузки леса лесопогрузчиками перекидного типа и расчет сменной производительности.
4. Структура лесозаготовительного предприятия.
5. Расчет нагрузки на рейс и производительности трелевочных машин.
6. Классификация лесных складов. Структурная схема технологического процесса нижнего склада.
7. Основные элементы лесосеки.
8. Группы лесов и виды рубок. Расчетная лесосека. План рубок.
9. Компонировочная схема челюстного лесопогрузчика ЛТ-65.
10. Расчетная лесосека. Методы расчета.
11. Технологические схемы разработки лесосек бензопилами с сохранением подроста.
12. Технологическая схема работы сучкорезной машины ЛП-33 и расчет сменной производительности.
13. Влияние почвенно-грунтовых условий рельефа на проведение лесосечных работ.
14. Машина ЛП-58, ее устройство, технология работы и расчет сменной производительности.
15. Классификация способов погрузки.
16. Характеристики деревьев, влияющих на процесс лесозаготовок.
17. Методика расчета мощности двигателя цепного режущего аппарата.
18. Расчет сменной производительности раскряжевочной установки с поперечным перемещением хлыста.
20. Усилие резания и надвигания при пилении.
21. Компонировочная схема валочно-пакетирующей машины ЛП-19 и технология ее работы.
22. Классификация лесосечных машин.
23. Общее устройство пильных цепей открытого профиля.
24. Расчет сменной производительности раскряжевочной установки с продольным перемещением хлыста ЛО-15С.
25. Классификация способов пиления древесины.
26. Общее устройство пильных цепей универсального типа.
27. Заключительные работы. Способы проведения и оборудование.
28. Компонировочная схема ЛП-18 и технология ее работы.
29. Классификация способов машинной валки деревьев.
30. Классификация способов тракторной трелевки.
31. Вахтовый метод организации лесосечных работ.
32. Методы раскряя хлыстов по сортаментам.
33. Технологические схемы разработки лесосек канатными стационарными установками.
34. Технологические схемы разработки лесосек валочно-трелевочными машинами.
35. Расчет производительности бензомоторных пил на валке леса.

### **Вспомогательное производство и работы по обеспечению лесозаготовок**

1. Требования к погрузочным площадкам. Приемы работ погрузчиков.
2. Заключительные работы. Механизмы проведения очистки лесосек.



3. Подготовительные работы на лесосеке. Порядок выполнения. Оборудование.
4. Очистка лесосек. Технологические схемы. Оборудование манипуляторные и грабельные подборщики.
5. Требования к планированию и оборудованию мастерских участков.
6. Состав и оборудование вспомогательных работ.
7. Состав подготовительных работ.

### **Лесоскладские работы.**

1. Системы машин для нижних складов.
2. Сортировка круглых лесоматериалов на нижнем складе.
3. Расчет сменной производительности стационарной сучкорезно-раскряжевочной установки ППЛ-4.
4. Компонентная схема сучкорезной установки ПСЛ-2А, расчет сменной производительности.
5. Виды и назначение запасов лесоматериалов на лесных складах.
6. Усилие резания древесины элементарным резцом.
7. Основные измерители работы лесных складов.
8. Механизмы и оборудование для разгрузки лесовозного транспорта.
9. Типы штабелей и условия их применения.
10. Установки с поштучной и пачковой очисткой деревьев от сучьев.
11. Методы раскряя хлыстов и их особенности.
12. Классификация раскряжевочных установок.
14. Определение производительности установок с продольным и поперечным перемещением хлыста.
15. Сортировка круглых лесоматериалов. Устройство для перемещения круглых лесоматериалов, сброса и накопления.
16. Системы машин для нижних складов.
17. Технологические схемы нижних складов при различных системах машин.
18. Назовите типы лесных складов и дайте их характеристику.
19. Отличительные особенности режима работы берегового нижнего склада от прирельсового.
20. Какие операции выполняются на перегрузочных лесных складах?
21. Назовите состав технологических операций, выполняемых на нижнем складе при вывозке древесины хлыстами.
22. Что такое структурная схема технологического процесса и её практическое значение?
23. Изобразите структурную схему прирельсового нижнего склада при вывозке деревьями.
24. Что такое измерители нижнего склада?
25. Какие виды продукции и отходов получают при первичной обработке хлыстов?
26. Напишите формулу для определения суточного и сменного объема работ на участке первичной обработки.
27. Назовите системы нижнескладского оборудования и машин и поясните области их применения.



28. Какие типы оборудования и машин входят в состав системы ИНС?
29. Напишите формулу для расчета сменной производительности раскряжевочной установки циклического действия.
30. Напишите и поясните формулу для расчета сменной производительности сортировочного лесотранспортера.
31. Назначение и состав узлов сучкорезной установки ЛО-69.
32. Состав узлов и принцип работы сучкорезной установки МСГ-3.
33. Назначение и состав узлов раскряжевочной установки ЛО-68.
34. За счет чего достигается регулирование скорости надвигания пилы на хлыст в раскряжевочной установке ЛО-15С?
35. Вычертите компоновочную схему консольно-козлового крана ККЛ-16 и поясните его устройство.
36. По каким критериям оценивается эффективность сопоставляемых комплектов оборудования для первичной обработки хлыстов?

### **Первичная переработка древесного сырья на лесозаготовительных предприятиях**

1. Производство мелких пиломатериалов на нижнем складе при переработке отходов лесо- и шпалопиления.
2. Производство балансов и рудстойки.
3. Производство технологической щепы на нижнем складе.
4. Технологические схемы поточных линий для производства балансов и рудничной стойки, выработки шпал и тарной дощечки.
5. Поточные линии для выработки технологической щепы.
6. Расчёт сменной производительности лесопильных рам.
7. Расчёт сменной производительности лесопильных станков.
8. Расчёт сменной производительности шпалорезных станков.
9. Способы окорки круглых лесоматериалов.
10. Расчет производительности окорочных станков.
11. Характеристики щепы.
12. Типы рубительных машин.
13. Расчёт производительности рубительных машин.
14. Обрезные станки. Расчет производительности обрезных станков.
15. Торцовочные станки. Расчет производительности торцовочных станков.

### **СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **Основная литература**

1. Матвейко, А. П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства / А. П. Матвейко. – Минск : ЗАО «Техноперспектива», 2006. – 448 с.
2. Загоскин В. А. Технология и оборудование лесопромышленных производств. Часть 2. Лесные склады: Курс лекций для студентов специальности 260100 всех форм обучения / В. А. Загоскин. - Красноярск : СибГТУ, 2005. -288 с.



3. Ширнин Ю.А. Технология и машины лесосечных работ: Курс лекций. [Текст] / Ю.А. Ширнин. – Йошкар Ола: МарГТУ, 2004. – 304 с.
4. Скурихин В.И. Технология и оборудование лесопромышленных производств. Техника и технология лесосечных работ при заготовке сортиментов [Текст]/ В.И. Скурихин, В.П. Корпачев. – СибГТУ, 2003. – 185 с.
5. Шелгунов Ю.В. Технология и оборудование лесопромышленных предприятий: Учебник. [Текст] / Ю.В. Шелгунов, Г.М. Кутуков, Н.И. Лебедев. – М.: МГУЛ, 2002. – 589 с.

### Дополнительная литература

1. Технология и оборудование лесопромышленных производств : справ. материалы : учеб. пособие / Ю. А. Ширнин [и др.]. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 1999. – 252 с.
2. Гороховский, К. Ф. Машины и оборудование лесосечных и лесоскладских работ. Учебное пособие для вузов. [Текст] / К. Ф. Гороховский, Н. В. Лившиц. – М.: Экология, 1991. – 528 с.
3. Кочегаров, В. Г. Технология и машины лесосечных работ. Учебное пособие для вузов. [Текст] / В. Г. Кочегаров, Ю. А. Бит, В. Н. Меньшиков. – М.: Лесн. пром-ть, 1990. – 392 с.
4. Дингес Н. П., Лозовой В. А. Технология лесопромышленных производств: Учебное пособие для студентов специальности 060800 всех форм обучения. – Красноярск: СибГТУ, 2003. – 210 с.
5. Люманов Р. Машинная валка леса. – М.: Лесная промышленность, 1990. – 280 с.
6. Загоскин, В. А. Технология и оборудование лесоперерабатывающих производств: уч. пос. для студентов специальности 26.01 всех форм обучения. / – Красноярск. : СибГТУ, 1999. – 132 с.

### III. Критерии оценки по 100-балльной шкале

Критерии	Количество баллов
Даны полные, развернутые ответы на все три поставленных вопроса. Ответ сформулирован логично в соответствии с планом, обнаруживает глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий, устанавливает содержательные межпредметные связи, развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций, делает содержательные выводы, демонстрирует знание специальной литературы.	81-100
Ответ сформулирован в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование при этом недостаточно полно. При необходимости ответ подтверждается примерами. Наблюдается некоторая непоследовательность анализа.	61-80

<p>Выводы правильны, используется профессиональная лексика.</p>	
<p>Ответ недостаточно логически выстроен, план ответа отсутствует или соблюдается непоследовательно. Абитуриент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.</p>	<p>40-60</p>
<p>Ставится при условии неспособности правильно раскрыть профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Абитуриент проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы отсутствуют или поверхностны.</p>	<p>менее 40</p>