

Кафедра Лесной политики, экономики и управления

**ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ
В ЛЕСНОМ СЕКТОРЕ**

Методические указания
для обучающихся по направлению 38.03.02 Менеджмент

Санкт-Петербург 2017

Рассмотрено и рекомендовано к изданию Ученым советом института управления и экономики лесного сектора Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова «11» мая 2017 г.

С о с т а в и т е л и :

доктор экономических наук, профессор Петров Владимир Николаевич

кандидат экономических наук, доцент Смирнова Альбина Ивановна

кандидат экономических наук, доцент Филинова Ирина Вячеславовна

ПРЕДИСЛОВИЕ

При изучении курса «Организация, планирование и управление в лесном секторе» уделяется внимание взаимосвязи с практикой ведения лесного хозяйства, использования лесов, управления отраслью, а также опыту арендаторов, лесничеств, федеральных, межрегиональных и региональных органов управления лесным хозяйством, организации и планированию лесного хозяйства в зарубежных странах.

Методические указания опирается на выработанные принципы и накопленные традиции в изложении отдельных тем данной дисциплины преподавателями лесных вузов (Х.Б. Фабрицкий, С.М. Любман, Г.Б. Каспоров, Д.Е. Ситхина, В.В. Саркисов и др.) и, в частности, кафедры экономики и управления лесопользования и воспроизводства лесных ресурсов (доц. А.Ф. Елизаров, проф. В.А. Ильин, доц. Смирнова А.И., доц. Цывин В.Л. и др.) и вместе с тем отличается определенной новизной.

Несмотря на то, что курс планирования лесохозяйственного производства читался в лесных вузах с конца 20-х годов, а вопросы организации вошли в учебные планы в начале 50-х годов, современное содержание дисциплины имеет множество отличий.

Основная причина - это переход страны и лесного сектора с начала 90-х годов к качественно новой фазе развития - рыночным отношениям, характерной чертой которых является изменение в области лесных отношений, формы собственности лесозаготовительных и деревоперерабатывающих предприятий, организации производства, распределения и потребления продукции и услуг лесного сектора.

В методических указаниях изложены практические вопросы организации и новой системы лесного планирования в условиях перехода лесного хозяйства к рыночным отношениям и разгосударствления данного вида экономической деятельности. Повышенное внимание уделено вопросам научной организации труда и способам установления заработной платы в лесном хозяйстве.

Учебная задача заключается в изучении научных основ организации и планирования применительно к лесному сектору в соответствии с требованиями экономических законов развития общества.

Главной формой изучения дисциплины обучающимися очной формы обучения является прослушивание лекций, работа на семинарских (практических) занятиях и самостоятельная работа с основной и дополнительной литературой.

1. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель изучения дисциплины состоит в приобретении обучающимися необходимых знаний и навыков выбора альтернативных вариантов организации и планирования производства в лесном секторе.

В процессе изучения дисциплины перед обучающимся ставятся следующие задачи:

- изучение теоретических основ организации, планирования и управления и их функционирования;
- привитии навыков самостоятельного принятия управленческих и организационных решений при использовании природных, трудовых ресурсов и капитала;
- анализ качественных характеристик контроля и надзора в системе государственного и частного предпринимательства;
- понимание особенностей контроля и надзора в системе государственного управления и контроля, и надзора в системе частного предпринимательства.

1.1. Тематика лекций

Модуль 1. Организация в лесном секторе

1. Структура лесного сектора до и после реформы лесного хозяйства.
2. Организация лесохозяйственных работ.
3. Организация заготовки древесины на основе арендных отношений и других видов пользования лесом.
4. Особенности экономической организации лесного хозяйства.
5. Особенности организации трудовых ресурсов и оплаты труда в лесном секторе.
6. Организация финансирования лесохозяйственных организаций и лесопромышленных предприятий
7. Пути совершенствования экономической организации государственных учреждений и лесопромышленных предприятий.

Модуль 2. Планирование в лесном секторе

8. Системы планирования и виды планов в лесном хозяйстве и на лесопромышленных предприятиях.
9. Содержание и методы разработки текущих и операционных планов в лесопромышленных предприятиях.
10. Методы и порядок планирования производственной программы лесопромышленных предприятий
11. Планирование, учет и калькулирование себестоимости лесопродукции
12. Планирование прибыли и рентабельности лесопродукции, оценка результатов деятельности лесопромышленных предприятий.
13. Планирование затрат на лесохозяйственные мероприятия, работы и услуги.

Модуль 3. Управление в лесном секторе

14. Основы управления лесохозяйственными предприятиями и лесопромышленными предприятиями.
15. Структура управления лесным хозяйством РФ и пути ее совершенствования.
16. Структура управления лесопромышленными предприятиями.
17. Технология принятия управленческого решения в области лесопользования и лесного хозяйства
18. Оценка эффективности инвестиционных проектов и управленческих решений, выбор их для внедрения в реальных условиях деятельности организаций и предприятий лесного сектора
19. Оценка экологической и социальной составляющих эффективности при принятии и внедрении инвестиционных проектов и управленческих решений в области лесного хозяйства

1.2. Тематика практических занятий

Модуль 1. Организация в лесном секторе

- 1 Организация лесохозяйственных работ
- 2 Организация заготовки древесины
- 3 Организация размещения заказа на выполнение работ и услуг в лесном хозяйстве
- 4 Контрактные цены на законченные объекты и услуги лесохозяйственного производства
- 5 Научная организация и нормирование труда
- 6 Организация оплаты труда
- 7 Основные проблемы и пути совершенствования организации лесного сектора

Модуль 2. Планирование в лесном секторе

- 8 Планирование производственной программы
- 9 Планирование потребности в машинах и оборудовании
- 10 Планирование трудовых ресурсов и расходов на оплату труда
- 11 Планирование себестоимости продукции
- 12 Планирование финансовых результатов
- 13 Годовое и оперативное планирование в лесном хозяйстве

Модуль 3. Управление в лесном секторе

- 14 Управление лесным хозяйством.
- 15 Организация исполнения государственной функции по администрированию неналоговых платежей
- 16 Информационная база управления в лесном секторе.

- 17 Управление лесопользованием.
- 18 Устойчивое управление лесами.
- 19 Оценка эффективности принятия и внедрения управленческого решения.

1.3. Самостоятельная работа и контроль успеваемости

Курсовая работа

В рамках самостоятельной работы по дисциплине обучающийся выполняет курсовую работу. Тема курсовой работы: «Разработка годового плана технического, экономического и финансового развития лесопромышленного предприятия».

Цель курсовой работы заключается в приобретении навыков в плановой работе на лесопромышленном предприятии, включающем лесозаготовительное производство, цеха деревообработки и лесохозяйственные производства в области лесовосстановления, рубок ухода, охраны и защиты лесов.

По объему курсовая работа должна быть не более 15 стр. машинописного (принтерного) текста, формата А4, напечатанного через 1,5 интервала, размер шрифта 14.

Курсовая работа должна состоять из введения, нескольких разделов, заключения и списка использованной литературы.

Оформление курсовой работы следует выполнять в соответствии с общими требованиями к выпускным квалификационным работам.

При написании курсовой работы следует использовать знания, полученные во время самостоятельной работы с материалами лекций и учебно-методической литературы.

Ссылки на все использованные источники в тексте курсовой работы обязательны.

Выполненная курсовая работа сдается на кафедру лесной политики, экономики и управления для регистрации и проверки преподавателем. Курсовая работа, отвечающая предъявляемым требованиям, получают оценку; не отвечающая требованиям – возвращается обучающемуся на доработку.

Обучающиеся, получившие отлично, хорошо или удовлетворительно по курсовой работе допускаются к зачету по дисциплине.

Рекомендуемый перечень тем для подготовки контрольной работы

1. Информационное обеспечение и его роль при организации в лесном секторе
2. Правовые основы организации лесного хозяйства
3. Менеджмент и маркетинг в лесном хозяйстве
4. Автоматизация процессов управления в лесном хозяйстве
5. Оценка рынков сбыта продукции и услуг в лесном секторе

6. Экономические особенности лесного хозяйства
7. Научная организация труда в лесном секторе
8. Диверсификация производства в лесном секторе
9. Организация финансирования в лесном секторе
10. Значение фактора времени в лесном хозяйстве

1.4 Контрольные вопросы по дисциплине

Типовые контрольные вопросы для зачета

1. Группы работ и мероприятий в лесном хозяйстве
2. Единицы измерения результатов лесохозяйственных работ и мероприятий
3. Информационная база планирования в лесном хозяйстве
4. Исполнители лесохозяйственных работ и мероприятий
5. Исполнители лесохозяйственных работ и мероприятий
6. Определение экономической оценки лесных насаждений
7. Основные особенности лесного хозяйства, влияющие на его организацию, планирование и управление
8. Особенности организации лесничеств, состав их деятельности, управленческие и контрольные функции.
9. Подходы к оценке стоимости леса как основа для эффективной организации лесного хозяйства
10. Правомочия права собственности на леса
11. Реформа лесного хозяйства, ее влияние на организацию лесного хозяйства
12. Реформа рынка работ и услуг в области лесного хозяйства
13. Реформа системы лесопользования
14. Реформа системы управления лесным хозяйством
15. Реформа системы экономических отношений в лесном хозяйстве
16. Состав лесохозяйственного и лесопромышленного производства
17. Факторы, влияющие на организацию, планирование и управление в лесном хозяйстве
18. Факторы, влияющие на организацию, планирование и управление в лесном хозяйстве
19. Функция контроля в лесном хозяйстве и какие работы ее формируют
20. Функция управления в лесном хозяйстве и какие работы ее формируют

Типовые вопросы экзаменационных билетов

1. Амортизация и способы ее начисления
2. Виды платы за использование лесных ресурсов и порядок ее формирования
3. Воспроизводство ОПФ
4. Критерии основных фондов и показатели их использования
5. Лесосплав как массовый способ доставки древесины потребителям.
6. Определение организации лесного хозяйства.

7. Определения заработной платы
8. Особенности организации лесозаготовительного производства в условиях арендованных участков
9. Особенности труда в лесном хозяйстве
10. Показатели производительности труда
11. Продукция лесохозяйственного производства
12. Производственная мощность лесозаготовительного производства, условия, ограничивающие величину производственной мощности.
13. Процесс интеграции в лесопромышленном секторе.
14. Себестоимость и группировка затрат по статьям калькуляции
15. Себестоимость и группировка затрат по экономическим элементам
16. Структура доступности лесов
17. Структура лесохозяйственного производства
18. Структура лесохозяйственной деятельности
19. Структура оборотных средств и показатели их использования
20. Структура управления лесами
21. Фактор времени и способы его учета
22. Факторы производства и производственные ресурсы в лесном хозяйстве
23. Экономические особенности лесного хозяйства
24. Экономический эффект и эффективность в лесном хозяйстве
25. Элементы системы оплаты труда
26. Виды планов в лесном хозяйстве

1.5 Вопросы контрольного опроса по дисциплине

1. Лесные участки находятся в собственности:
 - лесопользователя;
 - гражданина;
 - РФ;
 - субъекта РФ;
 - лесничества;
 - общественной организации.
2. Предметом торга на аукционах является:
 - лесной участок;
 - делянка;
 - право на краткосрочное пользование лесным участком;
 - право на аренду лесного участка;
 - право на безвозмездное пользование лесным участком.
3. Плановый фонд заработной платы включает:
 - основную заработную плату;
 - тарифную заработную плату;
 - доплаты за сверхурочную работу;
 - премирование за выполнение объема;

- дополнительную заработную плату;
 - отпуск;
 - оплату больничных листов;
 - среднюю заработную плату за время нахождения в командировке и выполнение государственных и общественных обязанностей;
 - иное.
4. В расчетно-технологических картах учитываются следующие затраты:
- заработная плата основных рабочих;
 - стоимость материалов;
 - содержание машин и механизмов;
 - отчисления во внебюджетные фонды;
 - прибыль;
 - иное.
5. Объектами лесных отношений являются:
- лесной фонд РФ;
 - лесные участки РФ;
 - права пользования лесным участком;
 - древесина на корню;
 - лесохозяйственные работы.
6. Плановый фонд заработной платы лесохозяйственных рабочих-сдельщиков рассчитывают при помощи показателей:
- среддневной тарифной ставки;
 - нормы выработки;
 - потребного количества человеко-дней;
 - единичной расценки;
 - объема выполняемых работ;
 - коэффициента выполнения нормы;
 - иного.
7. В рыночных условиях в затратах на единицу объемов (работ) в лесном хозяйстве учитываются:
- управленческие расходы;
 - содержание машин и механизмов;
 - заработная плата вспомогательных рабочих;
 - стоимость материалов;
 - отчисления во внебюджетные фонды;
 - прибыль;
 - заработная плата вспомогательных рабочих;
 - иное.
8. Начальные ставки платы за единицу объема лесных ресурсов утверждает:
- орган исполнительной власти субъекта РФ;
 - правительство РФ;

- органы государственной власти субъекта РФ;
 - лесничество;
 - лесопользователь.
9. Начальная цена предмета аукциона утверждается:
- органом исполнительной власти субъекта РФ;
 - правительством РФ;
 - органом государственной власти субъекта РФ;
 - лесничеством;
 - лесопользователем.
10. Планирование числа лесохозяйственных рабочих производится:
- по нормам выработки;
 - по плановому объему работ;
 - по плановому годовому фонду рабочего времени одного рабочего на данной работе;
 - по потребному количеству человеко-дней;
 - по коэффициенту выполнения норм;
 - по иному показателю.
11. Расходы на лесовосстановление на землях лесного фонда согласно лесному законодательству возмещаются за счет средств:
- федерального бюджета;
 - бюджета субъекта РФ;
 - иных источников.
12. В рыночных условиях в себестоимости 1 машино-смены учитываются:
- заработная плата основных рабочих с начислениями;
 - заработная плата вспомогательных рабочих с начислениями;
 - стоимость горюче-смазочных материалов;
 - амортизация;
 - расходы по текущему ремонту;
 - иное.
13. Годовой плановый фонд заработной платы вспомогательных рабочих в лесном хозяйстве рассчитывается:
- по дневной тарифной ставке;
 - по норме выработки;
 - по количеству рабочих;
 - по планируемому числу рабочих дней в году;
 - по проценту премирования;
 - по иному.
14. К лесохозяйственному производству можно отнести:
- лесокультурные работы;
 - противопожарную пропаганду;
 - организацию лесозащитных мероприятий;

- мониторинг лесов;
 - рубки ухода;
 - истребительные меры борьбы с вредителями и болезнями.
15. Начальные ставки платы за единицу площади лесных насаждений утверждает:
- правительство РФ;
 - орган управления лесным хозяйством субъекта РФ;
 - орган государственной власти субъекта РФ;
 - лесопользователь.
16. Годовой плановый фонд заработной платы включает:
- оплату отпусков;
 - дополнительную заработную плату;
 - доплаты за повышение качества;
 - тарифную заработную плату;
 - премирование за выполненный объем;
 - оплату больничных листов;
 - основную заработную плату;
 - иное.
17. Расходы на тушение пожаров согласно законодательству возмещаются за счет средств:
- из федерального бюджета;
 - лесозаготовителя;
 - субвенций из бюджета субъекта РФ.
18. Плата за пользование второстепенными лесными ресурсами поступает:
- в федеральный бюджет;
 - в бюджет субъекта РФ;
 - иное.
19. Фонд заработной платы рабочих сдельщиков в лесном хозяйстве планируется по показателям:
- объема выполненных работ;
 - норм выработки;
 - дневной тарифной ставки;
 - коэффициента выполнения норм;
 - потребного количества человеко-дней;
 - единичной расценки;
 - иного.
20. Ставки платы за единицу объема лесных ресурсов являются платой за пользование лесными ресурсами:
- при аренде лесных участков;
 - при краткосрочном пользовании лесными участками;
 - при безвозмездном пользовании лесными участками;

- при ином пользовании.
21. Государственная инвентаризация лесов проводится:
- лесничествами;
 - субъектами РФ;
 - арендаторами;
 - федеральными органами исполнительной власти.
22. Планирование численности рабочих лесного хозяйства производится:
- по потребному количеству человеко-дней;
 - по плановому фонду рабочего времени одного рабочего;
 - по плановому объему работ;
 - по нормам выработки;
 - по коэффициенту выполнения норм;
 - по иному.
23. К непроизводственной лесохозяйственной деятельности относятся:
- создание минерализованных полос;
 - контроль за лесопользователями;
 - тушение лесных пожаров;
 - сбор семян;
 - выявление и пресечение лесонарушений;
 - организация борьбы с вредителями и болезнями.
24. Арендная плата является платой за пользование лесными ресурсами:
- при аренде лесного участка;
 - при безвозмездном пользовании лесным участком;
 - при краткосрочном пользовании лесным участком;
 - при ином пользовании.
25. Фонд заработной платы рабочих-повременщиков в лесном хозяйстве планируется:
- по планируемому числу рабочих дней в году;
 - по количеству рабочих, требуемых квалификаций;
 - по нормам выработки;
 - по процентам премирования;
 - по процентам дополнительной заработной платы;
 - по дневным тарифным ставкам;
 - по иному.
26. Лесные участки передаются в аренду на срок:
- до 1 года;
 - от 1 года до 49 лет;
 - от 1 года до 99 лет.
27. Освидетельствование лесосек осуществляется:
- лесничеством;
 - арендатором;

- субъектом РФ;
 - по иному.
28. Годовой плановый фонд заработной платы включает:
- оплату больничных листов;
 - оплату отпусков;
 - доплаты за сверхурочную работу;
 - тарифную заработную плату;
 - премии;
 - дополнительную заработную плату;
 - основную заработную плату.
29. Окончательное освидетельствование лесосек производится в следующие сроки:
- через 10 дней;
 - через 20 дней;
 - через месяц;
 - после окончания вывозки.
30. При заполнении расчетно-технологической карты:
- предусматривается прибыль в % от прямых затрат;
 - предусматривается прибыль в % от суммарных затрат;
 - не предусматривается прибыль.
31. Плановый фонд заработной платы рабочих-сдельщиков лесного хозяйства определяется:
- по нормам выработки;
 - по дневным тарифным ставкам;
 - по потребному количеству человеко-дней;
 - по коэффициенту выполнения норм;
 - по проценту дополнительной заработной платы;
 - по объему выполняемых работ;
 - по иному.
32. Акт освидетельствования лесосеки подписывают:
- лесничество и лесопользователь;
 - администрация и лесопользователь;
 - лесничество в одностороннем порядке при неявке лесопользователя;
 - лесопользователь в одностороннем порядке при неявке представителей лесничества;
 - иное.
33. В расчетно-технологических картах определяются:
- прямые затраты;
 - косвенные затраты;
 - прямые и косвенные затраты;
 - иные затраты.

34. Численность лесохозяйственных рабочих планируется:
- по плановому годовому фонду рабочего времени одного рабочего на определенной работе;
 - по потребному количеству человеко-дней;
 - по плановому объему работ;
 - по нормам выработки;
 - по коэффициенту выполнения норм;
 - по иному.
35. Лесонарушения влекут за собой следующие виды ответственности:
- уголовную;
 - административную;
 - имущественную;
 - дисциплинарную;
 - ни один из перечисленных видов.
36. Лесопользователь может осуществлять следующие виды деятельности:
- лесохозяйственные работы;
 - рубки главного пользования;
 - переработку древесины;
 - управление лесами;
 - контроль за использованием лесов;
 - иное.
37. Фонд заработной платы рабочих-повременщиков в лесном хозяйстве планируют:
- по количеству рабочих требуемых квалификаций;
 - по нормам выработки;
 - по расценкам;
 - по числу рабочих дней в году по плану;
 - по процентам выполнения норм;
 - по дневным тарифным ставкам;
 - по процентам дополнительной зарплаты;
 - по иному.
38. В деятельность лесничества включаются:
- лесохозяйственные работы;
 - подсобное сельское хозяйство;
 - управление лесами;
 - иное.
39. В Российской Федерации разрешается:
- продажа лесных участков;
 - покупка лесных участков;
 - отдавать арендные права в залог;
 - пользование лесными участками;

- иное.
40. Плановый фонд заработной платы включает:
- тарифную заработную плату;
 - премии;
 - оплату больничных листов;
 - заработную плату за выполнение государственных и общественных обязанностей;
 - оплату отпусков;
 - иное.
41. Согласно бюджетному законодательству плата по начальным ставкам за единицу объема лесных ресурсов поступает:
- в федеральный бюджет;
 - в бюджет субъекта РФ;
 - в распределяется между бюджетами;
 - иное.
42. Фонд заработной платы рабочих на лесокультурных работах (например, посадке) планируется через показатели:
- объем работ по плану;
 - нормы выработки;
 - дневные тарифные ставки;
 - расценки;
 - процент выполнения норм;
 - иное.
43. В состав лесовосстановительных работ включается:
- проведение минерализованных полос;
 - сбор семян;
 - лесопатологическое обследование;
 - подготовка почвы;
 - выращивание посадочного материала;
 - минерализация почвы;
 - лесоводственный уход.
44. Количество лесохозяйственных рабочих планируется:
- по плановому объему работ;
 - по плановому годовому фонду рабочего времени одного рабочего;
 - по нормам выработки;
 - по проценту выполнения норм;
 - по иному.
45. Лес, как природный ресурс РФ может находиться:
- в частной собственности;
 - в государственной собственности;
 - в муниципальной собственности;

46. Из федерального бюджета в виде субвенций поступают целевые средства:
- в лесничества;
 - лесопользователям;
 - в бюджеты субъектов РФ;
 - иное.
47. Плановый фонд заработной платы вспомогательных рабочих в лесном хозяйстве определяется:
- по норме выработке;
 - по норме обслуживания;
 - по проценту премирования;
 - по планируемому числу рабочих дней в году;
 - по дневной тарифной ставке;
 - по иному.
48. В РФ передача лесных участков в собственность лесопользователей разрешена:
- после окончания срока аренды лесных участков;
 - при краткосрочном пользовании лесными участками;
 - при всех формах организации лесопользования;
 - не разрешена.
49. Кто устанавливает права побочного пользования:
- арендатор;
 - лесничество;
 - орган государственной власти субъекта РФ;
 - иное?
50. Годовой плановый фонд заработной платы включает:
- дополнительную заработную плату;
 - оплату больничных листов;
 - оплату отпусков;
 - тарифную ставку за день;
 - нормы выработки;
 - процент выполнения норм;
 - количество работников;
 - иное.
51. Осуществляет отвод лесосек:
- лесничество;
 - арендатор;
 - субъект РФ;
 - иное лицо.
52. При определении победителя аукциона окончательная цена предмета аукциона является:
- единственным критерием;

- главным, но не единственным;
 - не является основным критерием.
53. Плановый фонд заработной платы рабочих-сдельщиков устанавливается:
- по количеству рабочих;
 - по объему работ по плану;
 - по дневным тарифным ставкам;
 - по единичным расценкам;
 - по нормам выработки;
 - по процентам выполнения норм;
 - по проценту дополнительной заработной платы;
 - по иному.
54. В случае лесонарушения ущерб лесному хозяйству возмещается:
- в любом случае;
 - в случае уголовной ответственности за лесонарушение;
 - в случае административной ответственности за лесонарушение;
 - нет верных ответов.
55. В полномочия какого ведомства входят функции по осуществлению государственного учета и мониторинга лесов и ведению государственного лесного кадастра:
- Федерального агентства лесного хозяйства;
 - Министерства сельского хозяйства;
 - Федеральной службы по надзору в сфере природопользования;
 - иного?
56. Численность рабочих основного производства в лесном хозяйстве планируется:
- по плановому фонду рабочего времени одного рабочего;
 - по нормам выработки;
 - по объемам работ по плану;
 - по иному.
57. При проектировании нормального баланса рабочего времени не планируется:
- время всех перерывов;
 - время простоев из-за нарушения трудовой дисциплины;
 - время случайной работы;
 - время отдыха;
 - время личных надобностей.
58. Проектируемый баланс рабочего времени можно составить по результатам:
- фотохронометража;
 - фотографии рабочей смены;
 - хронометража.
59. Оперативная работа состоит:

- из обслуживания агрегата;
 - из основной работы;
 - из вспомогательной работы;
 - из подготовительно-заключительной работы.
60. Метод фотографии рабочей смены заключается в изучении:
- всех затрат рабочего времени;
 - времени работы;
 - времени оперативной работы;
 - времени перерывов;
 - иное;
61. Хронометраж заключается в изучении :
- всех затрат рабочего времени;
 - времени работы;
 - времени оперативной работы;
 - времени обслуживания;
 - иное.
62. Какие методы технического нормирования позволяют установить нормы времени основной и вспомогательной работы:
- фотохронометраж;
 - фотография рабочей смены;
 - хронометраж.
63. Время личных надобностей согласно рекомендациям НИИ труда составляет:
- 5 минут;
 - 10 минут;
 - 30 минут;
 - 20 минут.
64. Минимальное время для сбора информации в целях проектирования нормального баланса рабочего времени составляет:
- 1 день;
 - 2 дня;
 - 3 дня;
 - 4 дня;
 - рабочая неделя;
 - минимальное время не регламентируется.
65. Хронометражный ряд считается доброкачественным, если рассчитанный коэффициент устойчивости:
- меньше нормативного коэффициента устойчивости;
 - больше нормативного коэффициента устойчивости.
66. При составлении проектируемого баланса рабочего времени для расчета времени обслуживания рабочего места используется метод:

- среднеарифметических величин;
- среднепрогрессивных величин;
- среднегеометрических величин.

2. ЗАДАЧИ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Общие указания

Данный раздел содержит задачи для практических занятий по темам «Научная организация и нормирование труда» и «Организация оплаты труда».

2.2. Т е м а 1 «Научная организация и нормирование труда»

2.2.1. Методика выполнения

На основе фактических элементов затрат времени смены либо ее части, полученных при помощи проведения различных методов наблюдения – изучения затрат рабочего времени (фотографии рабочей смены, хронометража, фотохронометража) на разных видах работ необходимо установить в зависимости от условий варианта:

- затраты времени по проекту (проектный баланс сменного времени),
- нормы выработки,
- трудоемкость (нормы времени на основные и вспомогательные работы),
- оценить уровень использования рабочего времени в течение смены.

При изучении затрат времени на лесокультурных работах (посеве, посадке, сплошной вспашке, культивации, бороновании и т.д.) методом фотографии рабочей смены на основе проектного баланса времени смены рассчитывается норма выработки ($N_{\text{выр}}$) по формуле

$$N_{\text{выр}} = T_{\text{опер}} / (t_o + t_v), \quad (1)$$

где $T_{\text{опер}}$ - оперативное время по проекту, мин.;

$$T_{\text{опер}} = T_{\text{см}} - (T_{\text{п.з.}} + T_{\text{обсл}} + T_{\text{отд}} + T_{\text{л.н.}}) \quad (2)$$

где $T_{\text{см}}$ - время смены, мин.; $T_{\text{п.з.}}$ - затраты времени на подготовительно-заключительные работы, мин.; $T_{\text{обсл}}$ - затраты времени на обслуживание оборудования, мин.; $T_{\text{отд}}$ - время отдыха, мин.; $T_{\text{л.н.}}$ - время на личные надобности, мин.; t_o - затраты времени по основной работе на единицу объема (минут на 1 га).

$$t_o = 10000 * 600 / (b * v), \quad (3)$$

где 10000 – 10000 м² или 1 га; 600 – перевод скорости в минуты; b- ширина захвата оборудования, м; v - рекомендуемая скорость движения агрегата, м/ч; t_v - затраты времени по вспомогательной работе на единицу объема (минут на 1 га).

Время вспомогательной работы на 1 га (t_B) может быть установлено исходя из средних затрат времени (нормы), затрачиваемых на 1 поворот, и числа поворотов n , которое рассчитывается по формуле

$$n = \frac{10000}{b \cdot l} - 1, \quad (4)$$

где l - длина гона, м.

Полученное число поворотов на 1 га умножается на рассчитанную норму затрат времени для осуществления одного поворота.

При изучении затрат рабочего времени методом хронометража (наблюдений и замеров циклически повторяющихся элементов оперативной работы) устанавливаются нормы времени основной и вспомогательной работы. В данном случае по окончании наблюдений и замеров полученные данные подвергаются обработке и последующему анализу. Вычислив время, затрачиваемое на каждый прием, как разницу между последующим и предыдущим замерами, получаем ряд хронометражных наблюдений. Данный ряд, построенный по возрастанию замеров – называется хронометражным рядом. Его необходимо «очистить» от нехарактерных замеров (значительно отличающихся от основной массы замеров). Затем рассчитывается:

- среднеарифметическая величина ряда M , равная сумме продолжительностей замеров, деленной на количество замеров n ,

- отклонения a , как разница между каждым замером и средней арифметической величиной M .

Очищенный (улучшенный) хронометражный ряд проверяется на доброкачественность – определяется средняя ошибка наблюдений m и коэффициент устойчивости ряда K_y по формулам

$$m = \frac{\pm \delta}{\sqrt{n}}, \quad (5)$$

$$K_y = t_{\max} / t_{\min}, \quad (6)$$

где n - число замеров в очищенном ряду, t_{\max} , t_{\min} - максимальная и минимальная величины замера в ряду; δ – среднеквадратическое отклонение,

$$\delta = \pm \sqrt{\frac{\sum a^2}{n-1}}, \quad (7)$$

где a^2 - квадрат отклонений a .

Если улучшенный хроноряд имеет K_y не более нормативного, то ряд считается доброкачественным, в противном случае из ряда исключают крайние его значения и проверку повторяют, за исключением тех случаев, когда большие отклонения в длительности замеров вызваны производственными особенностями.

Нормативный коэффициент для механизированных работ K_y^M равен 1,2; а для ручных работ K_y^R равен 1,5.

Степень точности наблюдения %, определяется по формуле

$$(m \cdot 100) / M, \quad (8)$$

где M – среднеарифметическая величина затрат времени при одном замере в ряду.

После окончания проверки хронометражного ряда определяют нормы времени на основную и вспомогательную работы, которые принимаются по среднеарифметической величине затрат времени в улучшенном ряду.

При фотохронометраже изучению подлежат как затраты оперативного времени на циклически повторяющиеся элементы операций, так и затраты на подготовительно-заключительную работу, обслуживание рабочего места, перерывы и т.д. Данный метод изучения затрат времени требует установления норм выработки и норм времени на оперативную работу.

Расчеты и проверка проводятся аналогично ранее рассмотренным методом.

После этого необходимо рассчитать нормативы времени на оперативную работу, которые, возможно, будут равны среднеарифметической величине затрат времени на работу, а также норму выработки по формуле

$$N_{\text{выр}} = \frac{T_{\text{см}} + T_{\text{п.в.}}}{t_{\text{оп}} \cdot \left(1 + \frac{R}{100}\right)}, \quad (9)$$

где R – сумма затрат времени на обслуживание рабочего места, отдых, личные надобности и регламентированные перерывы в процентах от $T_{\text{опер}}$. Норму выработки в данном случае можно определить и по формуле (1), рассмотренной ранее.

2.2.2. Задания по вариантам

В а р и а н т 1

З а д а ч а 1

Составить нормальный (проектный) баланс рабочего времени (мин.) по данным наблюдений и на его основе определить норму выработки на вспашке, если известно, что:

длина гона L,	300
скорость движения по гону, км/ч	5
ширина захвата, м	3,5
время на один поворот, мин	0,5

фактический баланс рабочего времени (при восьмичасовом рабочем дне), мин:

на подготовительно-заключительную работу $T_{п.з.}$	35
на оперативную работу $T_{опер}$	410
на обслуживание рабочего места $T_{обсл}$	10
на личные надобности $T_{л.н.}$	15
на отдых $T_{отд}$	10

минимальное время одного из дней наблюдений:

для $T_{п.з.}$ - 29, $T_{обсл}$ - 6, $T_{л.н.}$ - 13, $T_{отд}$ - 9

З а д а ч а 2

По данным хронометражных наблюдений, проведенных на культивации междурядий лесных культур построить хронометражный ряд, определить его доброкачественность. Определить норму времени на основную и вспомогательную работы при обработке 1 га. Длина гона 500 м., ширина захвата 150 см.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время основной работы, сек.	315	323	330	380	325	340	345	360	335	353	328	362	341	373	365
Время на поворот, сек.	25	30	32	31	30	43	33	36	30	32	41	38	29	31	35

В а р и а н т 2

З а д а ч а 1

Рассчитать норму выработки на вспашке почвы на глубину 25 см. по данным проведенного фотохронометража, при котором запроектирован следующий баланс времени, мин.:

на подготовительно-заключительную работу $T_{п.з.}$	35
на оперативную работу $T_{опер}$	405
на обслуживание рабочего места $T_{обсл}$	12
на личные надобности $T_{л.н.}$	13
на отдых $T_{отд}$	15
ширина захвата агрегата, м.....	1,5
длина гона, м	300
время, мин на один гон	4,5
на один поворот	0,5

З а д а ч а 2

Установить норму времени оперативной работы и норму выработки на ручную прополку сорняков по данным хронометража

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время на прополку одного ряда, мин.	25	23	21	20	29	27	22	28	23	25	21	20	40	29	32

Длина одного обрабатываемого ряда, м 400

Ширина обрабатываемой зоны, см. 20

Время, мин.:

на подготовительно-заключительную работу 12

на обслуживание рабочего места 8

на отдых и личные надобности 38

В а р и а н т 3

З а д а ч а 1

Рассчитать норму выработки на культивацию междурядий лесных культур по данным проведенного фотохронометража, при котором запроектирован следующий баланс сменного времени, мин.:

на подготовительно-заключительную работу $T_{п.з.}$...	36
на оперативную работу $T_{опер}$	407
на обслуживание рабочего места $T_{обсл}$	15
на личные надобности $T_{л.н.}$	10
на отдых $T_{отд}$	12
культивация трактором Т-40:	
ширина захвата агрегата, м	4
длина гона, м	400
время, мин : на один гон	5
на один поворот	0,6

З а д а ч а 2

По данным хронометражных наблюдений, проведенных при вспашке почвы трактором МТЗ-5М на глубину 28 см, построить хронометражный ряд, определить его доброкачественность и норму времени на основную и вспомогательную работы при обработке 1 га. Длина гона 300 м, ширина захвата 190 см.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время пахоты, сек.	320	330	340	325	370	317	345	390	381	340	335	350	325	380	349
Время на поворот, сек.	29	32	30	31	41	28	32	37	35	31	30	32	30	36	34

В а р и а н т 4

З а д а ч а 1

Рассчитать норму времени и норму выработки на культивацию междурядий лесных культур по данным проведенного фотохронометража, на основании которых составлен нормальный (проектный) баланс рабочего времени, мин:

на подготовительно-заключительную работу $T_{п.з.}$...	32
на оперативную работу $T_{опер}$	413
на обслуживание рабочего места $T_{обсл}$	14
на личные надобности $T_{л.н.}$	10
на отдых $T_{отд}$	11
ширина захвата агрегата, м	3,5
длина гона, м	400
время, мин: на один гон	3,5
на один поворот	0,48

З а д а ч а 2

Установить норму времени оперативной работы и норму выработки на ручную, прополку сорняков в рядах посевов (после рыхления междурядий) по данным хронометража.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время на ручную прополку одного ряда, мин.	23	26	22	24	20	28	45	21	29	25	21	20	28	24	26

Длина одного обрабатываемого ряда, м	300
Ширина обрабатываемой зоны, см.	10
Время, мин:	
на подготовительно-заключительную работу	10
на обслуживание рабочего места	7
на отдых и личные надобности	40

В а р и а н т 5

З а д а ч а 1

Рассчитать норму выработки на 1 чел.-день при дополнении лесных культур вручную по данным фотографии рабочей смены.

Фактические и проектируемые затраты рабочего времени, определенные по материалам наблюдений, следующие:

Категория рабочего времени	Затраты рабочего времени, мин.	
	фактические	проектируемые
Время на подготовительно-заключительную работу	16	13
оперативное	368	407
на обслуживание рабочего места	24	20
на личные надобности	11	10
на перерыв по метеорологическим условиям	27	-
на отдых	34	30

Норматив оперативного времени на посадку одного сеянца при дополнении лесных культур принят равным 0,64 мин.

З а д а ч а 2

По данным хронометражных наблюдений, проведенных на культивации междурядий лесных культур, построить хронометражный ряд, определить его доброкачественность и норму времени на основную и вспомогательную работы при обработке 1 га. Длина одного гона 250 м, ширина захвата – 2,5 м.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время культивации, сек.	320	340	330	380	320	340	360	330	350	300	360	340	370	369	350
Время на поворот, сек.	25	30	32	33	30	41	33	35	30	33	38	34	28	32	31

В а р и а н т 6

З а д а ч а 1

Составить проектный баланс рабочего времени смены и рассчитать норму выработки по следующим данным трехдневной фотографии рабочей смены на подготовке почвы под лесные культуры:

Элементы рабочего процесса	Продолжительность замера по дням, мин.		
	1 день	2 день	3 день
Подготовка трактора к работе	29,0	30,0	25,0
Прицепка плуга	1,3	1,1	1,0
Пахота	370,2	364,2	370,0
Повороты	60,3	61,5	57,8
Очистка плуга	7,8	8,1	3,5
Заправка горючим	-	-	12,5
Личные надобности	10,5	12,0	9,0
Разговор с мастером	-	2,5	-
Отцепка плуга	0,9	0,6	1,1
Время смены, мин.	480,0	480,0	480,0

Расстояние между обрабатываемыми рядами (полосами), м	3,0
Рекомендуемая скорость, км/ч	3,9
Длина гона, м	300,0
Объем работ, выполняемых за три дня наблюдений, га	18,5
Среднее время, затрачиваемое на один поворот, мин	0,7

З а д а ч а 2

По данным хронометражных наблюдений, проведенных при подготовке почвы под лесные культуры, построить хронометражный ряд, определить его доброкачественность и норму времени на основную и вспомогательную работы при обработке 1 га. Длина одного гона 450 м, ширина захвата – 200 см.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время подготовки почвы, сек.	340	330	320	325	345	315	320	355	350	345	330	370	365	350	355
Время на поворот, сек.	29	31	30	32	29	40	33	28	37	34	28	33	35	39	41

В а р и а н т 7

З а д а ч а 1

Составить проектный баланс рабочего времени смены по следующим материалам трехдневных наблюдений на трелевке древесины на рубках ухода:

Элементы рабочего процесса	Продолжительность замера по дням, мин.		
	1 день	2 день	3 день
Подготовка трактора к работе	30	28	29
Формирование воя, чокеровка			
Натаскивание хлыстов на щит	70	74	68
Движение с грузом	123	126	130
Разгрузка	38	36	39
Движение порожняком	92	90	85
Личные надобности	9	8	11
Отдых	33	30	32
Движение от стоянки до лесосеки и обратно	10	11	13
Время смены, мин	480,0	480,0	480,0
Количество рейсов	13	14	13

Расстояние трелевки 300 м. Нагрузка на рейс $3,5 \text{ м}^3$. Определить норму выработки на тракторо-смену.

З а д а ч а 2

По данным хронометражных наблюдений, проведенных на культивации междурядий лесных культур, построить хронометражный ряд, определить его доброкачественность и норму времени на основную и вспомогательную работы при обработке 1 га. Длина одного гона 200 м, ширина захвата – 150 см.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время культивации, сек.	320	345	331	380	325	349	368	355	333	371	343	369	358	370	330
Время на поворот, сек.	28	31	31	30	33	43	31	33	39	36	30	32	34	37	35

В а р и а н т 8

З а д а ч а 1

Составить проектный баланс рабочего времени смены и рассчитать норму выработки по следующим данным трехдневной фотографии рабочей смены на подготовке почвы под лесные культуры:

Элементы рабочего процесса	Продолжительность замера по дням, мин.		
	1 день	2 день	3 день
Подготовка трактора к работе	30	31	25
Прицепка плуга	2	1	1
Пахота	370	364	368
Повороты	60	62	55
Очистка плуга	7	8	4
Заправка горючим	-	-	15
Личные надобности	11	11	10
Разговор с мастером	-	2,5	1,5
Отцепка плуга	1	0,5	1,5
Время смены, мин.	480,0	480,0	480,0

Расстояние между обрабатываемыми рядами (полосами), м	2
Рекомендуемая скорость, км/ч	2,9
Длина гона, м	350
Объем работ, выполняемых за три дня наблюдений, га	18,5
Среднее время, затрачиваемое на один поворот, мин	0,8

З а д а ч а 2

Установить норму времени оперативной работы и норму выработки на ручную прополку сорняков в рядах посевов (после рыхления междурядий) по данным хронометража.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время на ручную прополку одного ряда, мин.	23	26	22	24	20	28	45	21	29	25	21	20	28	24	26

Длина одного обрабатываемого ряда, м.....	400
Ширина обрабатываемой зоны, см.....	40
Время, мин:	
на подготовительно-заключительную работу.....	12
на обслуживание рабочего места.....	8
на отдых и личные надобности.....	42

В а р и а н т 9

З а д а ч а 1

Составить проектный баланс рабочего времени смены по следующим данным трехдневных наблюдений на трелевке древесины на рубках ухода:

Элементы рабочего процесса	Продолжительность замера по дням, мин.		
	1 день	2 день	3 день
Подготовка трактора к работе	31	28	30
Формирование воя, чокеровка	73	85	74
Натаскивание хлыстов на щит	70	75	64
Движение с грузом	120	122	135
Разгрузка	40	32	38
Движение порожняком	93	89	85
Личные надобности	9	8	13
Отдых	33	31	30
Движение от стоянки до лесосеки и обратно	11	10	11
Время смены, мин.	480,0	480,0	480,0
Количество рейсов	13	14	13

Расстояние трелевки 350 м. Нагрузка на рейс 3,5 м². Определить норму выработки на тракторо-смену.

З а д а ч а 2

Установить норму времени оперативной работы и норму выработки на ручную прополку сорняков в рядах посевов (после рыхления междурядий) по данным хронометража:

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время на ручную прополку одного ряда, мин.	26	24	21	24	26	29	22	28	24	21	23	41	28	32	20

Длина одного обрабатываемого ряда, м.....	450
Ширина обрабатываемой зоны, см.....	35
Время, мин:	
на подготовительно-заключительную работу.....	30
на обслуживание рабочего места.....	10
на отдых и личные надобности.....	40

В а р и а н т 10

З а д а ч а 1

Рассчитать норму выработки на 1 чел.-день при дополнении лесных культур вручную по данным фотографии рабочей смены.

Фактические и проектируемые затраты рабочего времени, определенные по материалам наблюдений, следующие:

Категория рабочего времени	Затраты рабочего времени, мин.	
	фактические	проектируемые
Время на подготовительно-заключительную работу	16	14
оперативное	386	406
на обслуживание рабочего места	22	20
на личные надобности	10	10
на перерыв по метеорологическим условиям	25	-
на отдых	31	30

Норматив оперативного времени на посадку одного сеянца при дополнении лесных культур принят равным 0,64 мин.

З а д а ч а 2

По данным хронометражных наблюдений, проведенных при вспашке почвы трактором МТЗ-5М на глубину 28 см, построить хронометражный ряд, определить его доброкачественность и норму времени на основную и вспомогательную работы при обработке 1 га. Длина одного гона 600 м, ширина захвата – 90 см.

Хронометражное наблюдение:

Элемент операции	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Время пахот, сек.	325	340	330	385	310	340	370	340	360	340	350	350	380	395	350
Время на поворот, сек.	28	30	32	30	33	42	31	30	28	31	38	35	29	30	34

2.3. Т е м а 2 «Организация оплаты труда в лесном секторе»

Пользуясь приведенными по вариантам данными о выполненном малой комплексной бригадой объеме работ, показателями месячного режима работы (табл. 2.1), нормами выработки по операциям на лесосечных работах при сортиментной вывозке и конечной фазе – штабелевке (табл. 2.2) и дневными тарифными ставками по оплате труда рабочих (табл. 2.3), рассчитать следующие показатели:

1. Норма времени на операцию и комплексная норма времени:

$$H_{вр} = T_{см} / H_{выр}, \quad (10)$$

где $H_{вр}$ – норма времени, чел.-ч/м³; $T_{см}$ – продолжительность смены, 8 ч; $H_{выр}$ – норма выработки, м³/чел.-ч.

$$H_{вр}^к = H_{вр1} + H_{вр2} + H_{вр3} + \dots + H_{врn} \quad (11)$$

где $H_{вр1}$, $H_{вр2}$, $H_{врn}$ – нормы времени на операции, входящие в комплекс работ; $H_{вр}^к$ – комплексная норма времени.

2. Комплексная норма выработки:

$$H_{выр}^к = T_{см} / H_{вр}, \quad (12)$$

где $H_{выр}^к$ – комплексная выработка, м³.

3. Комплексная расценка:

$$P^к = P_1 + P_2 + P_3 + \dots + P_n, \quad (13)$$

где $P^к$ – комплексная расценка; руб./м³; P_1 , P_2 , P_3 , P_n – расценки на отдельные операции, входящие в комплекс.

$$P = C / H_{выр}, \quad (14)$$

где P – расценка на операцию, выполняемую одним рабочим, руб./м³; C – дневная тарифная ставка, руб.

$$P^{зв} = \frac{C_1 + C_2 + C_3 + \dots + C_n}{H_{выр}^{зв}}, \quad (15)$$

где $P^{зв}$ – расценка на работу, выполняемую звеном рабочих, обслуживающих механизм, руб./м³, C_1 , C_2 , C_n – тарифные ставки рабочих, входящих в звено.

4. Численный состав малой комплексной бригады:

$$n = \frac{\Pi_{\text{см}}}{H_{\text{выр}}^{\text{к}}}, \quad (16)$$

где n - число рабочих в бригаде, чел.; $\Pi_{\text{см}}$ – сменная производительность ведущего механизма.

5. Месячное задание комплексной бригаде при плановом выполнении норм выработки на 112%

$$Q_n = D \cdot \Pi_{\text{см}} \cdot K, \quad (17)$$

где Q_n - месячное задание бригаде, м³; D - дни работы на лесосечных работах; K – планируемый коэффициент выполнения норм выработки.

6. Тарифный фонд заработной платы бригады (средний заработок)

$$\text{ТФ} = Q_n \cdot P^{\text{к}}, \quad (18)$$

где ТФ – тарифный фонд заработной платы, руб.

7. Фонд премирования при размере премирования за выполнение месячного плана до 20 % сдельного заработка и за каждый процент перевыполнения плана до 2%, но не свыше 20% (общий размер премии не должен превышать 40%):

$$\text{ФП} = \text{ТФ} \cdot \frac{20}{100} + \text{ТФ} \cdot \frac{Q_{\text{ф}} - Q_n}{Q_n} \cdot 100 \cdot 2, \quad (19)$$

при условии $Q_{\text{ф}} > Q_n$ и

$$\frac{Q_{\text{ф}} - Q_n}{Q_n} \cdot 100 \cdot 2 \leq 20,$$

где $Q_{\text{ф}}$ - выполненный объем работ, м³.

Т а б л и ц а 2 . 1

**Показатели месячного режима работы малой комплексной бригады при
5-дневной рабочей неделе, выполняемого бригадой объема работ**

Показатели	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Календарные дни	30	31	32	30	31	30	31	30	30	31
Выходные и праздничные дни	8	8	7	7	8	8	7	7	8	8
Перебазирование на другую лесосеку	2	2	2	2	2	3	1	2	2	3
Работа на лесокультурных мероприятиях	2	2	3	3	2	2	2	1	1	3
Выполненный объем работ, м ³	405	365	325	600	580	450	710	650	560	950

Т а б л и ц а 2 . 2

Нормы выработки на лесосечные работы при 8-часовом рабочем дне по операциям, м³/чел.-день

Операция	Квалификация рабочего	Разряд рабочего	Вариант									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Валка леса	Вальщик леса	6	17,5	15,8	10,6	27,0	23,5	17,5	37,7	32,2	25,3	48,8
Ручная обрубка сучьев на лесосеке	Обрубщик сучьев	3	6,2	9,8	5,0	8,4	13,6	11,1	10,9	18,3	14,8	13,5
Трелевка хлыстов тракторами на машино-смену	Тракторист Чокеровщик	6 4	17,2	14,8	12,5	26,0	23,3	20,3	27,6	24,9	22,7	41,6
Раскряжевка хлыстов на сортименты на верхнем складе	Раскряжевщик	4	11,9	11,9	11,9	17,4	17,4	17,4	22,4	22,4	22,4	27,7
Сортировка-штабелевка на верхнем складе	Штабелевщик	3	16,0	16,0	16,0	17,1	17,1	17,1	18,3	18,3	18,3	20,0

Т а б л и ц а 2 . 3 .

**Ставки единой тарифной сетки по оплате труда рабочих
на рубках в спелых и перестойных насаждениях и рубках ухода**

Показатели	Разряды оплаты труда					
	1	2	3	4	5	6
Тарифные коэффициенты	1,00	1,10	1,20	1,35	1,54	1,80
Месячные тарифные ставки, руб.	5453,60	5998,96	6544,32	7362,36	8398,54	9816,48

$$C_{\text{дн}} = C_{\text{мес}} / 22,5 , \quad (20)$$

где $C_{\text{дн}}$ - дневная тарифная ставка, руб./чел.-день; $C_{\text{мес}}$ - месячная тарифная ставка, руб; 22,5 - среднее количество рабочих дней в месяце, дни.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон Российской Федерации «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации», принят Государственной думой 08.11.2006 г.
2. Лесной кодекс Российской Федерации. Принят Государственной Думой 08.11.2006 г.
3. Кожухов Н.И. Основы управления в лесном хозяйстве и лесной промышленности: Учебник для вузов. М.: Лесн. пром-сть, 1984. 232с.
4. Елизаров А.Ф., Ильин В.А. Организация, планирование и управление предприятием лесного хозяйства: Методические указания, рабочая программа курса и контрольное задание для студентов специальности 1512. Л.: ЛТА, 1986. 35 с.
5. Организация и оперативное управление на предприятиях лесной промышленности и лесного хозяйства: Учебник для вузов/ Чинченко Е.М., Сиротов В.И., Цывин В.Л., Ильин В.А., Смирнова А.И. М.: Лесн. Пром-сть, 1989. 352 с.
6. Уильямс М.Р.В. Рациональное использование лесных ресурсов (организация и управление)/ Пер. с англ.; предисл. Д.М. Рыбакова. М.: Экология, 1991. 128 с.
7. Питер Х. Пирс. Введение в лесную экономику: Учебное пособие для лесных вузов и техникумов. - М.: Экология, 1992. 224 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Учебная программа дисциплины	4
1.1. Тематика лекций.....	5
1.2. Тематика практических занятий	5
1.3. Самостоятельная работа и контроль успеваемости	6
1.4. Контрольные вопросы по дисциплине.....	7
1.5. Вопросы контрольного опроса по дисциплине.....	8
2. Задачи для практических занятий.....	19
Общие указания	19
2.2. Тема 1 «Научная организация и нормирование труда».	19
2.2.1. Методика выполнения	19
2.2.2. Задания по вариантам	22
2.3. Тема 2 «Организация оплаты труда в лесном секторе»	32
Библиографический список	36