

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ульяновский государственный университет»
Институт медицины, экологии и физической культуры
Экологический факультет
Кафедра лесного хозяйства

Н.А. Митрофанова

ЛЕСОУСТРОЙСТВО

**Методические указания
для самостоятельной работы бакалавров
направления подготовки 35.03.01 Лесное дело**



Ульяновск 2019

УДК 378.147 (075)
ББК 74.58 (я7)
М 67

*Печатается по решению Ученого совета ИМЭиФК
Ульяновского государственного университета
(протокол 8/208 от 10.04.2019)*

Рецензент:

консультант отдела правовой и организационной работы Департамента экономики, правовой и организационной работы Министерства природы и цикличной экономики Уралова М.П.

начальник информационно-аналитического отдела Филиала ФБУ «Рослесозащита» - «ЦЗЛ Ульяновской области» Паялова А.В.

Митрофанова Н.А.

Лесоустройство: методические указания для самостоятельной работы бакалавров направления подготовки 35.03.01 Лесное дело/ Н.А. Митрофанова. – Ульяновск: УлГУ, 2019. – 28 с.

Методическое пособие по дисциплине «Лесоустройство» предназначено в помощь студентам для самостоятельного изучения обозначенного курса. Методические указания включают в себя требования к результатам освоения дисциплины, тематический план дисциплины, список рекомендуемой литературы, тесты для самоподготовки, контрольные вопросы к зачету.

© Митрофанова Н.А., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	5
4 ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ.....	6
5 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ.....	8
6 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	10
7 ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ.....	11
8 ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ.....	24
9 ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ:.....	25
10 РЕЙТИНГОВЫЙ КОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ	28

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины – является формирование знаний о технических расчетах и материалах для планирования отраслей лесных производств, обеспечивающих непрерывное, неистощительное, многоцелевое, рациональное пользование лесными ресурсами, которое повысит эффективность и доходность ведения лесного хозяйства.

Задачи дисциплины:

1. Изучить нормативную базу по вопросам лесоустройства.
2. Иметь представление об объекте лесоустройства, методах и разрядах лесоустроительных работ.
3. Знать основные положения при проектировании ведения лесного хозяйства на основе непрерывного, неистощительного, многоцелевого, рационального пользования лесными ресурсами.
4. Использовать последние достижения науки и техники при проведении лесоустроительных работ.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Знать:

- нормативную базу по вопросам лесоустройства;
- иметь представление об объекте лесоустройства, методах и разрядах лесоустроительных работ;
- лесоводственно-технические формы лесного хозяйства;

Уметь:

- использовать последние достижения науки и техники при проведении лесоустроительных работ;
- проектировать лесохозяйственные мероприятия;
- определять различные виды спелостей и возрастов рубки;
- использовать ГИС и ПК при лесоустройстве.

Владеть:

- методикой расчета оптимального размера пользования древесиной;
- информацией и нормативно-правовыми документами в области организации проектирования лесного и лесопаркового хозяйства.

3 СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Список рекомендуемой литературы:

а) основная литература

1. Заварзин В.В. Таксация леса и лесоустройство: учеб. пособие для вузов по спец. 260100 / Заварзин Виктор Владимирович, Г. В. Матусевич. - М.: МГУЛ, 2004. - 203 с.
2. Заварзин В. В. Лесоустройство : учеб.-метод. пособие / В.В. Заварзин, А. Н. Филипчук. - М. : МГУЛ, 2003. - 35 с.

б) дополнительная литература

3. Верхунов П.М. Лесоустройство: Учебное пособие. П.М. Верхунов, Н.А. Моисеев, Е.С. Мурахтанов – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. – 444с.
4. Лесоустроительная инструкция / Утверждена приказом МПР РФ от 6 февраля 2008 г. № 31. [Электронный ресурс]. URL: http://www.aviales.ru/files/documents/2010/01/lesoustr_instr_31_435.pdf
5. Инструкция по проведению лесоустройства в лесном фонде России / Утверждена приказом Рослесхоза от 15 декабря 1994 г. N 265. [Электронный ресурс]. URL: <http://fgrrdk.webnode.ru/news/instruktsiyapo-provedeniyulesoustrojstva-v-lesakh-rf/>
6. Инструкция по проведению лесоустройства в едином государственном лесном фонде СССР /Утверждена Постановлением Государственного комитета СССР по лесному хозяйству от 12 сентября 1985 г. N 4. [Электронный ресурс]. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/usr_12900.htm (дата обращения 02.04.2015)
7. Санитарные правила в лесах Российской Федерации / Утверждены приказом МПР РФ от 27 декабря 2005 г. № 350 с изменениями от 5 апреля 2006 г. [Электронный ресурс]. URL: : <http://meganorm.ru/Data2/1/4293851/4293851494.htm>
8. Руководство по проектированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга / Прил. 1 к приказу Рослесхоза от 29.12.2007 № 523. [Электронный ресурс]. URL: http://www.forestforum.ru/info/laws/normativy/1_Rukovodstvo_LPM.pdf
9. Наставление по отводу и таксации лесосек в лесах Российской Федерации / Утверждено приказом Федеральной службы лесного хозяйства России от 15 июня 1993 г. N 155.[Электронный ресурс]. URL: <http://www.twirpx.com/file/563596/>
10. Лозовой, А.Д. Таксация отдельного дерева и лесных насаждений. Воронеж: ВГЛТА. –2006. 123 с. Гриф. [Электронный ресурс]. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=4053
11. Лесной кодекс Российской Федерации / от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 21.07.2014) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2015). [Электронный ресурс]. URL:<http://www.consultant.ru/popular/newwood/>

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

12. <http://lib.ulsu.ru/> - Научная библиотека Ульяновского государственного университета
13. <http://www.iprbookshop.ru/> - Электронно - библиотечная система IPRbooks
14. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС издательского центра «Лань» «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»
15. <http://sci-lib.com/> - Большая научная библиотека.
16. <http://www.ebiblioteka.ru/> - Универсальные базы данных изданий России и стран СНГ..
17. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека
18. <http://www.forest.ru/> - сайт российских неправительственных организаций, посвященный российским лесам.
19. <http://www.lecinfo.ru/> - информационный ресурс «Лесное хозяйство».
20. <http://www.rosleshoz.gov.ru/> - сайт Федерального агентства лесного хозяйства. Раздел «Документы»
21. <http://www.rsl.ru/> - официальный сайт Российской государственной библиотеки.

4 ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Вводная. Лесное хозяйство и лесоустройство

Лесоустройство как учебная дисциплина, цели и задачи лесоустройства и связь с другими дисциплинами. История развития отечественного лесоустройства. Истоки лесоучетных работ в России. Основные принципы лесоустройства в XIX веке. Лесоустроительные инструкции XX века. Основоположники российского лесоустройства. Современное состояние лесоустройства

Тема 2. Общие основы лесоустройства

Экономические основы лесоустройства. Особенности лесного хозяйства как объекта экономических отношений. Принцип непрерывного неистощительного пользования лесом. Понятие «Нормальный лес». Закономерности древостоев и хозяйственно организованных лесов. Материалы инвентаризации лесного фонда для лесоустроительного проектирования. Таксационные описания, планшет, план лесонасаждений

Виды лесов по целевому назначению. Категории защитных лесов. Особо защитные участки леса. Территориально-организационное разделение лесного фонда. Хозяйственные части. Хозяйственные секции

Тема 3. Лесоводственно технические формы лесного хозяйства

Формы хозяйства. Понятие о форме хозяйства и их классификация. Формы хозяйства по продолжительности пользования лесным фондом. Фор-

мы хозяйства по происхождению леса и способам лесовосстановления. Формы хозяйства по способам рубок. Формы хозяйства по товарности. Выбор формы хозяйства.

Тема 4. Спелость леса.

Понятия спелости леса. Основные виды спелостей (естественная, возобновительная, количественная, техническая и экономическая). Определение спелостей леса. Практическая значимость рассматриваемых спелостей. Развитие отечественной теории спелости леса

Тема 5. Организация лесоустроительных работ

Лесохозяйственный регламент лесничества. Лесной план субъекта РФ и их содержание. Объект лесоустройства. Цикл лесоустроительных работ. Содержание лесоустроительных работ. Виды лесоустройства. Разряды лесоустройства. Сроки повторяемости лесоустроительных работ. Организации, выполняющие лесоустроительные работы. Лесоустроительные совещания. Структура лесоустройства. Контроль за лесоустроительными работами. Порядок, сроки сдачи и приемки полевых лесоустроительных работ. Авторский надзор.

Камеральные лесоустроительные работы. Обработка и оформление полевой лесотаксационной информации. Составление планово-картографических материалов.

Тема 6. Пользование лесом.

Методы расчета лесосек пользования древесиной по площади и запасу. Лесосеки: равномерного пользования, по спелости, первая и вторая возрастные, интегральная, по состоянию, среднему приросту и др. Формулы вычисления расчетных лесосек.

Расчет размера рубок ухода, рубок переформирования и обновления, выборочных санитарных рубок, рубок реконструкции и прочих рубок. Общий размер лесопользования в лесхозе, его анализ.

Составление плана рубок и территориального размещения лесосек в объекте лесоустройства, предъявляемые к ним требования. Порядок назначения и выбор участков в рубку. Использование ГИС-технологий. Анализ и оценка составленного плана рубок.

Тема 7. Проектирование лесохозяйственных мероприятий.

Охрана и защита лесов от пожаров. Защита леса от вредителей и болезней. Лесовосстановление и лесоразведение. Реконструкция насаждений. Уходы за лесом. Организация лесопользования лесным хозяйством.

Тема 8. Особенности лесоустройства отдельных категорий лесов

Общая направленность и специфика работ по устройству отдельных категорий лесов в зависимости от целевого назначения, экологических и природных условий, субъекту пользования. Организация и ведение хозяйства в ле-

сах зеленых зон и лесах природно-заповедного фонда. Проведение лесоустроительных работ в горных лесах. Основные цели ведения хозяйства. Приемы организации территории и инвентаризации лесов, проектирование лесохозяйственных мероприятий.

Тема 9. Программное обеспечение информационных технологий для проведения лесоустроительных работ.

Представления о применении ГИС технологий в лесном хозяйстве России. Сбор, ввод, обработка, анализ и вывод информации в ГИС лесоустройства. Решение с помощью выбранной ГИС-программы отдельных прикладных лесохозяйственных задач: проведение отвода лесосек, проектирование участков лесных культур и других в картографической базе данных ГИС. Основные технологии производства лесоустроительных работ на базе ГИС-программ:

Изучение принципов работы с программой Microsoft Excel применительно к задачам лесоустройства.

Тема 10. Лесоустройство в зарубежных странах.

Краткая характеристика лесных ресурсов мира. Планетарные задачи ведения лесного хозяйства. Современный уровень развития и особенности лесоустройства в Финляндии, США, Германии, Румынии, Швеции и других странах.

5 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Тема	Вопросы для самостоятельного изучения
Тема 1. Вводная. Лесное хозяйство и лесоустройство	Основные направления научно-технического прогресса в современном лесоустройстве. Роль профессора Арнольда Б.К., Рудэкого А.Ф., Орлова М.М. в развитии лесоустройства
Тема 2. Общие основы лесоустройства	Проработка теоретического материала для подготовки к лабораторной работе.
Тема 3. Лесоводственно технические формы лесного хозяйства	Проработка теоретического материала для подготовки к лабораторной работе. Вычисление средних таксационных показателей лесного фонда хозяйственной секции (по вариантам индивидуального задания).
Тема 4. Спелость леса.	Проработка теоретического материала для подготовки к лабораторной работе.
Тема 5. Организация лесоустроительных работ	Лесоустроительные совещания. Каким цветом отображается породный состав ле-

Тема	Вопросы для самостоятельного изучения
	сов на картографическом материале лесоустройства?
Тема 6 Пользование лесом.	Виды лесных пользований согласно Лесному кодексу РФ (2006), их роль.
Тема 7. Проектирование лесохозяйственных мероприятий.	Лесоосушительная мелиорация. Лесные и дорожные работы. Биотехнические мероприятия и охрана животных.
Тема 8. Особенности лесоустройства отдельных категорий лесов	Лесоустройство в других категориях лесов: дубовые леса, кедровые леса, леса охотничьих хозяйств, леса аридной зоны, леса в районах проживания малочисленных народов, леса радиоактивного заражения. Особенности ведения лесного хозяйства и лесопользования в них.
Тема 9. Программное обеспечение информационных технологий для проведения лесоустроительных работ.	Основные технологии производства лесоустроительных работ на базе ГИС-программ. Региональная лесоустроительная система – ЛУГИС. Компьютерные технологии в системе государственной инвентаризации лесов (ГИЛ). Региональная лесоустроительная система -Formar. 4.0
Тема 10. Лесоустройство в зарубежных странах.	Современный уровень развития и особенности лесоустройства в Финляндии, США, Германии, Румынии, Швеции и других странах.
Тестирование	Самостоятельная более углубленная проработка тем лекции, решение тестовых заданий

6 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Предмет, цели и задачи лесоустройства.
2. Содержание дисциплины «Лесоустройство», связь с другими дисциплинами.
3. Правовые и экологические, экономические, теоретические основы лесоустройства.
4. Объект лесоустройства.
5. Методы лесоустройства. Метод классов возраста.
6. Методы лесоустройства. Метод участкового хозяйства.
7. Формы хозяйства по происхождению леса.
8. Формы хозяйства по способам рубки.
9. Формы хозяйства по товарности.
10. Виды спелости леса. Количественная и техническая.
11. Виды спелости леса. Естественная и возобновительная.
12. Виды спелости леса. Качественная, хозяйственная, экономическая.
13. Виды спелости леса. Естественная, комплексная, защитные.
14. Оборот рубки и оборот хозяйства.
15. Возраст рубки.
16. Установление основных элементов хозяйственных секций. Способы возобновления. Способы ухода за лесом.
17. Виды лесов по целевому назначению.
18. Категории защитных лесов.
19. Выделение хозяйственных частей.
20. Образование хозяйственных секций.
21. Способы определения расчетной лесосеки при сплошнолесосечной форме хозяйства.
22. Способы расчета пользования древесиной при постепенных и выборочных рубках.
23. Практика расчета пользования лесом. Требования, предъявляемые к расчетной лесосеке.
24. План рубок.
25. Этапы проведения лесоустроительных работ. Подготовительные работы.
26. Этапы проведения лесоустроительных работ. Камеральные работы.
27. Деление лесного фонда на кварталы и выделы.
28. Методы наземной таксации лесного фонда (глазомерный, глазомерно-измерительный и измерительно-перечислительный).
29. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях.
30. Особенности устройства горных лесов.
31. Особенности устройства дубовых лесов.
32. Виды лесоустройства. Повторное лесоустройство (ревизия лесоустройства)
33. Виды лесоустройства. Непрерывное лесоустройство.

34. Лесоустроительные совещания.
35. Основные документы лесоустройства. Авторский надзор.
36. Проектирование лесовосстановительных мероприятий.
37. Проектирование охраны и защиты леса.
38. Проектирование рубок ухода и санитарных рубок.
39. Проектирование лесоосушительной мелиорации.
40. Проектирование организации охраны леса и лесоправления.

7 ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

1. Лесоустройство – это

- а) наука и практика лесоинвентаризации и организация территории лесного хозяйства;
- б) наука и практика проектирования и организация лесопромышленных комплексов;
- в) наука и практика организации предприятий лесного хозяйства;
- г) наука и практика проектирования и организации лесного хозяйства.

2. Современное районирование лесов РФ включает:

- а) лесорастительные зоны, подзоны, округа, районы;
- б) лесорастительные зоны, лесорастительные районы;
- в) вертикальные пояса, области, округа, районы;
- г) районирование равнинное и горное.

3. Лесоводственная и техническая форма хозяйства по товарности леса подразделяется на:

- а) крупнотоварную и мелкотоварную;
- б) крупнотоварную и среднетоварную;
- в) среднетоварную и мелкотоварную;
- г) крупнотоварную, среднетоварную и мелкотоварную.

4. Разделение лесов по целевому назначению подразделяется на:

- а) защитные и эксплуатационные;
- б) защитные, эксплуатационные и резервные;
- в) эксплуатационные и резервные;
- г) защитные и резервные;

5. Лесоводственная и техническая форма хозяйства по способам рубки бывает:

- а) сплошнолесосечная и постепеннолесосечная;
- б) сплошнолесосечная, выборочнолесосечная и постепеннолесосечная;
- в) сплошнолесосечная и выборочнолесосечная;
- г) выборочнолесосечная и постепеннолесосечная.

6. Год принятия действующего Лесного кодекса РФ:

- а) 2008;
- б) 2007;
- в) 2006;
- г) 2005.

7. Лесоводственная и техническая форма хозяйства по происхож-

дению лесов делится на:

- а) высокоствольную и низкоствольную;
- б) низкоствольную и среднюю;
- в) среднюю и высокоствольную;
- г) высокоствольную, низкоствольную и среднюю.

8. Лесотаксационный разряд определяет:

- а) качество и точность работ;
- б) точность и подробность работ;
- в) подробность и детализация работ;
- г) степень детализации и точность работ.

9. Высокоствольная, низкоствольная и средняя формы хозяйства выделены по признаку:

- а) возраст рубки;
- б) происхождение насаждений;
- в) товарность древостоев;
- г) средняя высота древостоев в возрасте рубки.

10. Основной планово-картографический документ лесоустройства это:

- а) план лесонасаждений;
- б) абрис-снимок;
- в) лесоустроительный планшет;
- г) карта-схема лесов.

11. Форма пробных площадей при проведении подготовительных работ при лесоустройстве бывает:

- а) треугольной, прямоугольной, круговой;
- б) прямоугольной, круговой, ленточной;
- в) круговой, ленточной, ромбовидной;
- г) треугольной, ромбовидной, прямоугольной.

12. Лесной план составляется для:

- а) лесничеств (лесопарков);
- б) субъекта РФ;
- в) арендного участка;
- г) особо защитных участков.

13. Инвентаризационные документы при лесоустройстве – это:

- а) таксационное описание, ведомости проектируемых мероприятий и картографические материалы;
- б) таксационное описание, ведомости проектируемых мероприятий проект и лесных участков;
- в) ведомости проектируемых мероприятий, картографические материалы и проект лесных участков;
- г) таксационное описание, картографические материалы и проект лесных участков.

14. Метод непрерывного лесоустройства может использоваться при наличии базы данных и.....:

- а) ежегодной инвентаризации некоторых выделов;

- б) инвентаризации некоторых выделов через пять лет;
- в) инвентаризации некоторых выделов через 10 лет;
- г) инвентаризации некоторых выделов через год, пять лет, десять лет.

15. Основная задача лесоустройства:

- а) приведение в известность лесных территорий с составлением проектов их освоения;
- б) разработка проектов организации лесной территории и непрерывного лесопользования;
- в) разработка проектов организации и ведения лесного хозяйства;
- г) инвентаризация лесов и составление проектов по их рациональному использованию.

16. Лесной план составляется сроком на:

- а) 1 год;
- б) 10 лет;
- в) 20 лет;
- г) 5 лет.

17. Расчет средних таксационных показателей - это расчет таких показателей, как :

- а) средний класс товарности, средний прирост, средний запас, средняя полнота, средний бонитет;
- б) средний возраст, средняя полнота, средний бонитет, средний запас, средний прирост, средний класс товарности;
- в) средний возраст, средняя полнота, средний запас, средний прирост, средний класс товарности;
- г) средний класс товарности, средний прирост, средний запас, средняя полнота, средний возраст.

18. Природно-климатические условия учитываются при районировании:

- а) лесохозяйственном;
- б) лесорастительном;
- в) лесотаксационном;
- г) Лесоэкономическом.

19. Полевые работы при лесоустройстве включают:

- а) съёмочные и таксационные работы;
- б) составление проекта квартальной и визирной сети; закладку пробных площадей;
- в) обследование возобновления и лесных культур; составление таксационных описаний;
- г) постановка квартальных и визирных столбов; обработка пробных площадей.

20. Методы таксации:

- а) глазомерный, дешифровочный;
- б) дешифровочный и актуализации;
- в) глазомерно-измерительный и актуализации;
- г) глазомерный, дешифровочный, глазомерно-измерительный.

21. Проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству осуществляется:

- а) одновременно с таксацией, для выделов, на срок не более 10 лет;
- б) для выделов, одновременно с таксацией, на срок более 10 лет;
- в) по результатам таксации, на срок до 10 лет, по группам выделов;
- г) по результатам таксации, по выделам, на срок более 10 лет.

22. Лесоустройство лесов в охотничьих хозяйствах проводится:

- а) Одновременно с лесоустройством и до проведения лесоустройства;
- б) По материалам лесоустройства и до проведения лесоустройства;
- в) Одновременно с лесоустройством и по материалам лесоустройства;
- г) До проведения и после проведения лесоустройства.

23. Укажите лесотаксационный разряд, для которого установлен размер кварталов 2,0*1,0 км:

- а) 2 разряд;
- б) 1 разряд;
- в) 3 разряд;
- г) 1 и 2 разряды.

24. Показатель, который используется при расчетах лесосек равномерного пользования, возрастной, интегральной:

- а) Средний запас на 1 га спелых древостоев;
- б) Средний запас на 1 га эксплуатационного фонда;
- в) Средний запас на 1 га перестойных древостоев;
- г) Средний запас на 1 га хозяйственной секции.

25. Год создания первой советской лесоустроительной инструкции

- а) 1923;
- б) 1924;
- в) 1925;
- г) 1926.

26. С какого года началось использование в лесоустройстве аэрофото-снимков

- а) 1929;
- б) 1930;
- в) 1935;
- г) 1932.

27. Начало использования ЭВМ в лесоустройстве:

- а) 60-е годы 20-го века;
- б) 70-е годы 20-го века;
- в) 80-е годы 20-го века;
- г) 90-е годы 20-го века.

28. ГИС в лесоустройстве используется при:

- а) обработке таксационных описаний;
- б) проектировании мероприятий;
- в) составлении лесных карт;
- г) при обработке таксационных описаний, проектировании и составлении лесных карт.

29. Система нумерации кварталов при лесоустройстве:

- а) единая нумерация по лесничеству;
- б) единая нумерация по участковому лесничеству;
- в) нумерация кварталов в пределах лесных массивов;
- г) нумерация кварталов в пределах арендных участков.

30. Обособленная часть территории лесного фонда, которая отличается от соседних по народнохозяйственному значению лесов, режиму лесопользования и уровню интенсивности лесного хозяйства— это:

- а) хозяйственная секция;
- б) хозяйство;
- в) хозяйственная часть;
- г) лесосека.

Вариант 2

1. Лесоустройство лесных предприятий состоит из следующих видов работ:

- а) подготовительных и полевых;
- б) подготовительных, полевых и камеральных;
- в) полевых и камеральных;
- г) подготовительных, полевых, камеральных и дополнительных.

2. Лесоводственно-техническая форма хозяйства, при которой предусматривается получение преимущественно крупной и средней деловой древесины, называется:

- а) мелкотоварной;
- б) среднетоварной;
- в) крупнотоварной;
- г) смешанной.

3. Способность деревьев или древостоев обеспечивать естественное лесовозобновление занимаемых ими площадей, называют:

- а) урожайной спелостью;
- б) возобновительной спелостью;
- в) естественной спелостью;
- г) защитной спелостью.

4. Возрастные группы древостоев (молодняки, средневозрастные и т. д.) выделяются в зависимости от:

- а) группы лесов;
- б) производственной необходимости;
- в) возраста рубки древостоев и биологических особенностей древесных пород;
- г) формы хозяйства.

5. Перекрытие двух соседних снимков одного маршрута называют:

- а) поперечным;
- б) продольным;
- в) средним;
- г) оптимальным.

6. Распознавание на аэрофотоснимках границ выделов, дорог, просек и других элементов внутренней ситуации – это:

- а) таксационное дешифрирование;
- б) трансформирование снимков;
- в) контурное дешифрирование;
- г) специальное дешифрирование.

7. Запас эксплуатационного фонда – это сумма запасов:

- а) спелых древостоев;
- б) спелых и перестойных древостоев;
- в) перестойных древостоев;
- г) приспевающих, спелых и перестойных древостоев.

8. Основными задачами подготовительных работ при лесоустройстве являются:

- а) восстановление границ предприятия;
- б) съёмка границ лесничества;
- в) изучение организационной структуры и состояния лесного фонда предприятия;
- г) подбор и проверка лесотаксационных нормативов.

9. Пашня относится к следующей категории земель:

- а) не покрытые лесом площади;
- б) угодья;
- в) неиспользуемые земли;
- г) земли специального назначения.

10. Масштаб аэрофотоснимков при инвентаризации лесного фонда зависит от:

- а) площади лесного предприятия;
- б) характера местности;
- в) разряда лесоустройства;
- г) состава насаждений.

11. Режим ведения лесного хозяйства, при котором наиболее эффективно обеспечивается достижение поставленных целей, называется:

- а) лесокультурное производство;
- б) лесоводственно-техническая форма хозяйства;
- в) оборот рубки;
- г) оборот хозяйства.

12. Состояние дерева или древостоя, при котором они отмирают, усыхают, называется:

- а) возобновительной спелостью;
- б) естественной спелостью;
- в) технической спелостью;
- г) урожайной спелостью.

13. Определение на аэрофотоснимках таксационных характеристик элементов лесного фонда – это:

- а) копирование;
- б) таксационное дешифрирование;

- в) трансформирование;
- г) контурное дешифрирование.

14. Период, в течение которого в хозяйственной единице обходят рубками все древостои, спелые и поспевающие по мере роста, называется:

- а) оборот рубки;
- б) повторяемость рубки;
- в) оборот хозяйства;
- г) срок примыкания.

15. Первое лесоустроительное совещание проводится:

- а) за 2 месяца до начала полевых работ;
- б) до начала подготовительных работ;
- в) во время камеральных работ;
- г) по окончании полевых работ.

16. Под лесоустройством понимают:

- а) приведение лесов в известность;
- б) систему государственных мероприятий, направленных на составление перспективного плана развития лесного хозяйства;
- в) применение методов и способов лесной таксации на практике;
- г) проведение аэрофотосъёмки.

17. Несомкнувшиеся лесные культуры относятся к следующей категории земель лесного фонда:

- а) земли специального назначения;
- б) покрытые лесом земли;
- в) угодья;
- г) не покрытые лесом земли.

18. Возраст дерева или древостоя, при котором получается максимальный средний прирост по объёму дерева или запасу древостоя называется:

- а) возраст естественной спелости;
- б) возраст количественной спелости;
- в) возраст технической спелости;
- г) возраст урожайной спелости.

19. Второе техническое лесоустроительное совещание проводится:

- а) в конце подготовительных работ;
- б) в конце основных полевых работ;
- в) до начала полевых работ;
- г) после завершения разработки основных разделов лесоустроительного проекта.

20. Первичные учётные однородные по таксационной характеристике участки леса называются:

- а) лесные кварталы;
- б) хозяйственные секции;
- в) таксационные выделы;
- г) обходы.

21. Формы хозяйства по происхождению леса называют:

- а) Высокоствольные, низкоствольные, средние;
- б) Искусственного и естественного происхождения;
- в) Одновозрастные, разновозрастные;
- г) Все варианты верны.

22. Возраст спелости – это:

- а) возраст, в котором древостой назначается в рубку;
- б) величина оборота хозяйства;
- в) величина оборота рубки;
- г) возраст, в котором наступает та или иная спелость.

23. Лесные дороги относятся к следующей категории земель:

- а) площади специального назначения;
- б) угодья;
- в) покрытые лесом земли;
- г) не используемые земли.

24. Объектом лесоустройства является:

- а) лесничество, лесопарк;
- б) древостой;
- в) насаждение;
- г) сортимент.

25. К резервным лесам относят леса:

- а) выполняющие защитные функции;
- б) памятники природы;
- в) леса, в которых в ближайшие 20 лет не планируется освоение;
- г) леса на землях обороны.

26. Граница деления лесного массива на кварталы называется:

- а) рубеж;
- б) полоса;
- в) просека;
- г) линия.

27. Лесоустроительными знаками в натуральных условиях обозначения границ на просеках и визирах НЕ являются:

- а) геодезические столбы;
- б) визирные столбы;
- в) таксационные колышки;
- г) квартальные столбы.

28. Минимальная величина поперечного перекрытия аэрофотоснимков должна быть не менее от площади снимка :

- а) 15 %;
- б) 20 %;
- в) 50 %;
- г) 60 %.

29. Категории лесных земель:

- а) вырубки, гари;
- б) непокрытые лесом;
- в) пустыри, прогалины.

г) покрытые лесом, непокрытые лесом лесные и нелесные;

30. Совокупность покрытых лесом выделов или не покрытых лесом лесных площадей, рассредоточенных по хозяйственной части, но объединенных в единое целое по однородности ряда показателей – это:

- а) хозяйственная часть;
- б) хозяйство;
- в) хозяйственная секция;
- г) лесосека .

Вариант 3

1. Состояние деревьев и древостоя, при котором их естественное возобновление обеспечивается успешно, называется:

- а) естественная спелость;
- б) возобновительная спелость;
- в) количественная спелость;
- г) техническая спелость.

2. Спелости, для которой характерны следующие признаки: резкое замедление роста в высоту, зонтообразная форма кроны, суховершинность, развитие гнилей, сильная изреженность древостоя вследствие массового отпада – это:

- а) естественная спелость;
- б) возобновительная спелость;
- в) количественная спелость;
- г) техническая спелость.

3. Научно обоснованная норма ежегодной рубки спелого леса, обеспечивающая на длительную перспективу стабильный размер пользования лесом – это:

- а) оборот рубки;
- б) расчетная лесосека;
- в) хозяйственная часть;
- г) хозяйственная секция.

4. Лесосека по обороту рубки вычисляется по формуле:

- а) $L_{cg} = \frac{F_{сп} + F_{пер}}{K}$;
- б) $L_{cg} = \frac{F_c + F_{пр} + F_{сп} + F_{пер}}{3K}$;
- в) $L_{cg} = \frac{F_{пр} + F_{сп} + F_{пер}}{2K}$;
- г) $L_n = \frac{F_{лес}}{U}$.

5. Основной плановый материал лесоустройства. На нем наиболее точно нанесены границы устраиваемого объекта и определено плановое положение кварталов и выделов. Что это?

- а) фотоплан;
- б) план лесонасаждений;
- в) планшет;

г) схематическая карта;

6. Первичная лесохозяйственная учетная единица, представляющая собой участок однородный по своему хозяйственному значению и таксационной характеристике, достаточно отличающийся от смежных участков и требующий проведения на всей площади определенных хозяйственных мероприятий – это:

- а) тип леса;
- б) выдел;
- в) тип лесорастительных условий;
- г) тип вырубki.

7. К не покрытым лесом землям относятся:

- а) пашни;
- б) гари;
- в) болота;
- г) пастбища.

8. Состояние дерева или древостоя, при котором они начинают переходить в стадию отмирания, называется:

- а) естественная спелость;
- б) возобновительная спелость;
- в) количественная спелость;
- г) техническая спелость.

9. Текущий и средний приросты равны. Это соответствует спелости:

- а) естественной;
- б) возобновительной;
- в) количественной;
- г) технической.

10. Период времени, который рассчитан на вырубку, восстановление и достижение древостоями возраста рубки называется?

- а) оборот рубки;
- б) расчетная лесосека;
- в) хозяйственная часть;
- г) хозяйственная секция.

11. Формула, по которой вычисляется лесосека первая возрастная:

- а) $L_{cg} = \frac{F_{сп} + F_{пер}}{K}$;
- б) $L_{cg} = \frac{F_c + F_{пр} + F_{сп} + F_{пер}}{3K}$;
- в) $L_{cg} = \frac{F_{пр} + F_{сп} + F_{пер}}{2K}$;
- г) $L_n = \frac{F_{лес}}{U}$.

12. По Лесному Кодексу РФ (2006) леса в которых в течение двадцати лет не планируется осуществлять заготовку древесины – это леса:

- а) резервные;
- б) эксплуатационные;
- в) I группы;
- г) III группы.

13. Лесоводственная классификационная единица, объединяющая леса с однородными лесорастительными условиями определенного типа, с соответствующим им породным составом древостоев, другой растительностью и фауной:

- а) тип леса;
- б) выдел;
- в) тип лесорастительных условий;
- г) тип вырубki.

14. Очищенные от деревьев и кустарников или специально не занятые ими при лесовыращивании полосы в лесу, имеющие различное назначение и относящиеся к нелесным землям – это:

- а) пустыри;
- б) прогалины;
- в) поляны;
- г) просеки.

15. К лесным площадям относится:

- а) несомкнувшиеся культуры;
- б) водоемы;
- в) болота;
- г) пастбища.

16. Состояние дерева или древостоя, при котором их средний прирост достигает максимальной величины – это:

- а) естественная спелость;
- б) возобновительная спелость;
- в) количественная спелость;
- г) техническая спелость.

17. Наглядный документ для оперативной работы и текущего планирования лесохозяйственных работ, на котором легко представить основную таксационную характеристику каждого выдела – это:

- а) фотоплан;
- б) план лесонасаждений;
- в) планшет;
- г) схематическая карта.

18. Лесоводственная классификационная единица, объединяющая вырубки однородные по комплексу лесорастительных условий, с общими тенденциями их изменений, изменений почвенного покрова и лесовосстановительного процесса – это:

- а) тип леса;
- б) выдел;
- в) тип лесорастительных условий;
- г) тип вырубki.

19. Значительные по площади старые вырубки, гари и другие участки непокрытых лесом земель, на которых спустя установленный в лесоводстве период нет возобновления леса – это:

- а) пустыри;

- б) прогалины;
- в) поляны;
- г) просеки.

20. Площади, относящиеся к нелесным неиспользуемым площадям – это:

- а) несомкнувшиеся культуры;
- б) гари;
- в) болота;
- г) пастбища.

21. Год, в которой издан указ Петра I повелевающий о проведении во всех уездах лесоинвентаризационных описаний лесных массивов шириной 50 верст вдоль больших рек и 20 верст - вдоль маленьких:

- а) 1703 г;
- б) 1745 г;
- в) 1710 г;
- г) 1830 г.

22. Год, в котором вышла первая русская лесоустроительная инструкция: «Инструкция об управлении лесною частью на горных заводах хребта Уральского по правилам лесной науки и доброго хозяйства»:

- а) 1703 г;
- б) 1745 г;
- в) 2006 г;
- г) 1830 г.

23. Особенности лесоустройства в США :

а) используется принцип нормального леса; план рубок выносится в натуру; проектирование лесохозяйственных мероприятий – основной вопрос.

б) используется принцип нормального леса; обоснование размера пользования – центральный вопрос; план рубок выносится в натуру; проектирование лесохозяйственных мероприятий выполняется эскизно

в) разрабатываются отдельные планы по лесовыращиванию, противопожарные, лесозащитные; проектирование лесохозяйственных мероприятий выполняется эскизно; лесоустроительные планы разрабатываются по административным рабочим округам

г) лесоустроительные планы разрабатываются по рабочим округам; разрабатываются отдельные планы по лесовыращиванию, лесозащитные, противопожарные; рабочий округ состоит из административных рабочих округов .

24. Формула, по которой вычисляется лесосека вторая возрастная:

- а) $L_{cg} = \frac{F_{сп} + F_{пер}}{K}$;
- б) $L_{cg} = \frac{F_c + F_{пр} + F_{сп} + F_{пер}}{3K}$;
- в) $L_{cg} = \frac{F_{пр} + F_{сп} + F_{пер}}{2K}$;
- г) $L_H = \frac{F_{лес}}{U}$.

25. Год, в котором Российской академией наук составлен первый

общегеографический атлас:

- а) 1703 г;
- б) 1745 г;
- в) 2006 г;
- г) 1830 г.

26. При лесоустройстве в Финляндии строго соблюдаются следующие три принципа:

а) не допускаются рубки главного пользования в насаждениях, не достигших возраста рубки; При рубках ухода нельзя снижать G и N ниже научно обоснованного уровня; На вырубках в течение 5 лет должно быть создано новое насаждение;

б) не допускаются рубки главного пользования в насаждениях, не достигших возраста рубки; При рубках ухода нельзя снижать G и N ниже научно обоснованного уровня; На вырубках в течение 3 лет должно быть создано новое насаждение;

в) не допускаются рубки главного пользования в насаждениях, не достигших возраста рубки; При рубках ухода нельзя снижать G и N ниже научно обоснованного уровня; На вырубках в течение 6 лет должно быть создано новое насаждение.

27. Особенности лесоустройства лесов, расположенных на землях обороны и безопасности (минимальная площадь)

- а) 200 га ;
- б) 500 га ;
- в) 1000 га ;
- г) 2000 га.

28. Особенности лесоустройства в лесах, расположенных в зонах радиоактивного загрязнения, когда загрязнение почвы цезием -137 свыше 15 Кл/км²

- а) глазомерный и глазомерно-измерительный
- б) глазомерный и дешифровочный
- в) дешифровочный и актуализации
- г) глазомерный и актуализации

29. Ширина прочистки просеки

- а) 1,0 м
- б) 0,3-0,5 м
- в) 0,5-1,0 м
- г) 0,5 м

30. Укажите минимальный уклон местности, учитываемый при промере просек и визиров:

- а) 60
- б) 50
- в) 40
- г) 30

8 ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

Требования к выполнению и оформлению реферата. Реферат выполняется индивидуально, объемом 10-15 страниц. Реферат должен быть структурирован. Во введении указывается актуальность выбранной темы, определяются цель и задачи реферативной работы. Основная часть содержит информацию по исследуемой проблеме. В конце работы обязательны выводы и правильно оформленный список литературы и ссылки на используемые ресурсы сети Интернет. К распечатанной копии реферата и его электронной копии рекомендуется отдельно приложить использованные графические материалы (схемы, картинки, фотографии). На основе реферата делают доклад на 5-7 минут, в котором в сжатой форме представляют проделанную работу. Доклад желательно сопровождать демонстрацией презентации

1. Особенности проектирования лесов Ульяновской области
2. Структура лесного фонда Ульяновской области
3. Особенности проектирования лесов особо охраняемых природных территорий
4. Проектирование лесовосстановления на радиоактивно загрязненных землях
5. Приемка рекультивированных земель в составе государственного лесного фонда
6. Влияние пожаров на структуру лесного фонда Ульяновской области
7. Проектирование противопожарных мероприятий в лесах Ульяновской области.
8. Влияние вредителей и болезней леса на структуру лесного фонда Ульяновской области.
9. Проектирование лесозащитных мероприятий в лесах Ульяновской области.
10. Примеры многоцелевого использования лесов на территории Ульяновской области
11. Лесоэкономическое районирование Ульяновской области
12. Особенности проектирования лесов для ведения охотничье-промыслового хозяйства
13. Анализ проекта организации и ведения лесного хозяйства
14. Особенности проектирования лесов для высокотехнологичной заготовки древесины
15. Анализ практики незаконных рубок леса на территории Ульяновской области

9 ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ:

1. Что является предметом лесоустройства в науке и практике?
2. Что является объектами лесоустройства?
3. В чем отличия лесоустройства, таксации, лесного хозяйства и управления лесами?
4. Что такое лесопользование, его виды, принципы, тенденции развития?
5. Охарактеризуйте историческое развитие лесоустройства.
6. Назовите ученых, сделавших наибольший вклад в развитие лесоустройства?
7. Охарактеризуйте структуру лесостроительных организаций в РФ?
8. В чем заключается эколого-биологическая составляющая лесоустройства?
9. В чем заключается технико-экономическая составляющая лесоустройства?
10. В чем заключается юридическая составляющая лесоустройства?
11. Назовите основополагающие международные документы в области лесоустройства?
12. Назовите международные принципы управления лесами?
13. Назовите международные критерии устойчивого управления лесами?
14. Охарактеризуйте действующий Лесной кодекс РФ 2006 г.
15. Каковы основные отличия действующего Лесного кодекса от предыдущих.
16. Охарактеризуйте систему лесного законодательства РФ.
17. Что такое лесостроительная инструкция? В какие годы они выпускались в РФ?
18. Охарактеризуйте ныне действующую лесостроительную инструкцию.
19. Охарактеризуйте цикл лесостроительных работ.
20. Назовите участников лесных отношений в ходе лесоустройства.
21. Охарактеризуйте материально-техническое обеспечение лесоустройства.
22. Что такое лесной сервитут?
23. Какие права коренных малочисленных народов закреплены в лесном законодательстве?
24. Что такое лесные ресурсы? Назовите виды лесных ресурсов.
25. Чем характеризуются древесные ресурсы леса? Их товарная и сортиментная оценка.
26. Какие виды рубок вы знаете? Их назначение?
27. Назовите и охарактеризуйте методы лесной таксации.
28. Что такое лесотаксационные таблицы и для чего они используются?
29. Назовите основные таксационные характеристики дерева и древостоя.

30. Назовите основные приборы и инструменты лесной таксации и принцип их действия.
31. Какие бывают лесоустроительные пробные площади и их назначение?
32. Что такое перечет деревьев? Какие ступени толщины используются при перечете?
33. О чем свидетельствует нормальное распределение деревьев по ступеням толщины?
34. Какими методами определяется объем ствола и запас древостоя?
35. Какие пороки ствола и древесины вы знаете, в чем их причины?
36. Почему по-разному оцениваются пороки ствола в лесной и ландшафтной таксации?
37. Что такое древостой, насаждение? Каковы их аналоги в экологии?
38. Что такое элемент леса? По каким факторам выделяются элементы леса?
39. Что такое подрост и подлесок? Каково их значение?
40. Что такое типы и группы типов леса и как они определяются и что характеризуют?
41. Какие основные типы лесорастительных условий выделяются в лесной зоне Ульяновской области? Как они взаимосвязаны?
42. В чем состоит районирование лесов?
43. Как определяется средние показатели древостоя?
44. Что такое бонитет древостоя, как он определяется?
45. Что такое полнота древостоя? Какие категории полноты древостоя вы знаете?
46. Что такое ярусность древостоя?
47. Каковы правила написания формулы состава древостоя?
48. Назовите группы и классы возраста древостоев; чем они определяются?
49. Назовите основные правила отвода и таксации лесосек.
50. Что такое прирост леса? По каким таксационным параметрам он определяется?
51. Что такое ход роста леса, каковы его параметры?
52. Что такое спелость леса? Какие виды спелости леса вы знаете?
53. Что такое фотоабрис и карточка таксации?
54. Что такое государственный лесной фонд и каковы его основные подразделения?
55. Что такое лесничество, лесной квартал и лесной выдел?
56. В чем состоит целевое назначение лесов и как оно определяется?
57. Назовите и охарактеризуйте методы лесоустройства.
58. Что такое оборот хозяйства и как он рассчитывается?
59. В чем состоит главное и промежуточное пользование лесом?
60. Что такое охрана леса и каковы ее мероприятия?
61. Что такое защита леса и каковы ее мероприятия? Основные понятия лесозащиты?

62. Что такое санитарное состояние леса и каковы его критерии?
63. В чем состоит лесопатологический мониторинг?
64. Что такое воспроизводство леса? Какие его виды вы знаете?
65. Что такое лесоразведение и лесомелиорация? В каких случаях это назначается?
66. Назовите основные разделы проекта организации и ведения лесного хозяйства.
67. В чем содержание пояснительной записки лесоустroительного проекта?
68. Что такое авторский контроль лесоустroительного проекта?
69. В чем основное отличие проектирования лесов и лесопарков?
70. Насаждения какого назначения выделяются в населенных пунктах?

Примеры вариантов контрольных работ

Вариант 1.

1. Охарактеризуйте предмет и объекты лесоустroительства.
2. Кто и когда стал автором первой лесоустroительной инструкции в России?
3. Какими важнейшими факторами определялось развитие лесоустroительства в Западной Европе и России?
4. Кто и когда стал автором последней лесоустroительной инструкции в царской России?
5. Назовите годы издания и особенности лесоустroительных инструкций в новейшей истории России.

Вариант 2.

1. Назовите и охарактеризуйте международные документы в области управления лесами.
2. В каком году издан действующий ныне Лесной кодекс и в чем его особенности?
3. Охарактеризуйте цикл лесоустroительных работ.
4. Назовите и охарактеризуйте методы лесоустroительства.
5. Что предусматривает лесной сервитут?

Вариант 3.

1. Охарактеризуйте связь лесоустroительства с другими научными дисциплинами.
2. Зонально-типологическая основа лесоустroительства.
3. Что такое лесная таксация и каково ее место в лесоустroительстве?
4. Какие пробные площади закладываются при лесоустroительстве? Их назначение?
5. Какие таксационные параметры насаждений используются в лесоустroительстве.

Вариант 4.

1. Что такое государственный лесной фонд? Охарактеризуйте земли ГЛФ.
2. Назовите и охарактеризуйте виды лесов по целевому назначению.
3. Назовите лесоустроительные особенности горных и равнинных лесов.
4. Что такое и как определяется оборот рубки.
5. Что такое спелость леса. Различные категории спелости.

Вариант 5.

1. Что такое прирост леса? По каким параметрам он определяется?
2. Назовите виды рубок и их назначение.
3. Что такое ход роста дерева и древостоя? Каковы его фазы?
4. Как определяется санитарное состояние леса?
5. Что такое лесопатологический мониторинг?

10 РЕЙТИНГОВЫЙ КОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

Рейтинговая оценка предусматривает использование весовых коэффициентов для текущего и промежуточного контроля знаний студентов по итогам освоения дисциплины.

Успешность изучения дисциплины в среднем оценивается максимальной суммой баллов 100. Итоговая оценка (зачтено) выставляется при набранном рейтинге за семестр не ниже 85 баллов.

Во время текущей аттестации (т.е. оценки работы студента в течение семестра) оценивается: посещаемость и работа на семинарах; выполнение самостоятельных работ; выполнение домашних заданий, текущий тестовый контроль; другие виды работ, определяемые преподавателем и т.п.

Формирование итоговой оценки бакалавров по дисциплине

Содержание работы	Баллы	Кол-во	Итого
Посещение аудиторных занятий	1	18	18
Выполнение и защита лабораторных работ в форме собеседования с преподавателем	5	9	45
Текущий контроль знаний (тестирование)	5	1	5
Реферат	10	1	10
Контрольная работа	10	1	10
Зачет	12	1	12
Итого:			100