

ЛЕСОВОДСТВО

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №2

Общие положения

После ознакомления с литературой, рекомендованной для проработки, выполняется контрольная работа. В контрольной работе даются развернутые ответы на вопросы своего варианта. Необходимо учитывать, что материалов, приведенных в учебнике недостаточно, поэтому следует изучить все рекомендованные источники. Выполнение контрольной работы не должно превращаться в механическое переписывание информации. В ответах на контрольные вопросы должны приводиться критические оценки имеющихся рекомендаций. При возможности целесообразно опираться на личный опыт работы, связанной с лесозащитой, в питомниках, на лесных культурах, в молодняках и древостоях других возрастных категорий.

Желательно к письменным ответам приложить фотографии, графики, рисунки. Оформление контрольной работы производится в соответствии с соответствующими требованиями. Объем контрольной работы составляет 12–20 листов формата А5 или А4. На титульном листе указывается название вуза, кафедра, фамилия, имя, отчество студента, номер зачетной книжки, номер контрольной работы, номер варианта. Номер варианта берется по последней цифре номера зачетной книжки. Если номер зачетной книжки заканчивается на ноль, то выбирается вариант 10.

Варианты контрольных заданий

Вариант 1

1. Дифференциация лесоводства по зональному, зонально-региональному и функционально-целевому принципу.
2. Рубки Корнаковского.
3. Огневые, безогневые и комбинированные способы очистки лесосек.
4. Становление и развитие научного лесоводства.

5. Положительные и отрицательные стороны сплошно-лесосечных рубок.

6. Общие понятия о низкоствольном хозяйстве.

7. Лесоводственно-экономическая и хозяйственная оценка выборочных рубок в связи с характером леса и географическими условиями.

8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 2

1. История лесоводства и прогресс лесного хозяйства.

2. Понятие об условно-сплошных рубках и условия их применения.

3. Экологическая роль очистки лесосек.

4. Исторический подход к научным и практическим проблемам лесоводства.

5. Различие в концентрированных рубках связи с технико-экономическими и природными условиями.

6. Хозяйство в среднем лесу.

7. Мероприятия по возобновлению леса.

8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 3

1. Лесоводственные системы как системы обращения с лесом.

2. Учение И.С.Мелехова о типах вырубок.

3. Влияние различных способов очистки на возобновление леса.

4. Лес как природная система на разных уровнях (в пространстве и во времени) естественно- историческая основа лесоводственных систем.

5. Типы вырубок – понятие биоценоотическое и явление географическое.

6. Виды рубок ухода.

7. Комплексные рубки в современных условиях.

8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 4

1. Схема динамики типов леса в связи с антропогенными факторами, разработанная И.С. Мелеховым.

2. Обсеменители концентрированных вырубок (внутрилесосечные, периферийные, смешанные).

3. Рубки обновления и переформирования, ландшафтные рубки.

4. Лесоводственные системы и лесохозяйственное районирование.

Географический подход к разработке лесоводственных систем.

5. Влияние агрегатной техники на формирование типов вырубок.

6. Рубки ухода в молодняках.

7. Совершенствование выборочных рубок.

8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 5

1. Рубка – форма активного воздействия на леса, позитивные и негативные последствия ее.

2. Возможные пути естественного возобновления на концентрированных вырубках.

3. Рубки ухода в средневозрастных и приспевающих древостоях.

4. Сущность рубок для заготовки древесины, рубок ухода и комплексных рубок.

5. Предварительное и последующее возобновление на вырубках.

6. Объекты рубок ухода.

7. Основные пути решения проблем восстановления хозяйственно-ценных пород на концентрированных вырубках.

8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 6

1. Назначение систем рубок, задачи рубок в лесах различного целевого назначения.

2. Географические особенности возобновления леса на концентрированных вырубках.

3. Классификация и отбор деревьев.

4. Возобновление и выращивание леса в связи с рубками.

5. Общие понятия о постепенных рубках.

6. Принцип разреживания при рубках ухода.

7. Фактическая и потенциальная продуктивность леса.

8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 7

1. Рубки и возобновление недревесных ресурсов леса.

2. Разделение постепенных рубок на краткосрочные и долгосрочные.

3. Интенсивность и повторяемость разреживаний при рубках ухода.
4. Теория и практика выборочных рубок.
5. Сущность групповых рубок, их организационно-технические показатели.
6. Организация и технология работ по рубкам ухода.
7. Двухприемные длительно-постепенные рубки и связь их со строением и структурой насаждений.
8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)
9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 8

1. Добровольно-выборочные и подневольно-выборочные рубки.
2. Каймовые рубки: рубки Вагнера, рубки Эбергарда, рубки Филиппа.
3. Оценка качества рубок ухода.
4. Различия в принципах выборки деревьев, вызываемых экологическими причинами.
5. Лесоводственно-экологическая оценка агрегатной лесозаготовительной техники при разных способах рубок для заготовки древесины.
6. Современные проблемы рубок ухода и пути их решения.
7. Организационно-технические элементы сплошнолесосечных рубок.
8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)
9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 9

1. Выборочные рубки и характер леса.
2. Географические особенности последствий рубок с использованием традиционной и агрегатной лесозаготовительной техники.

3. Санитарные рубки, их особенности и условия применения.
4. Выборочные рубки и качество древесины.
5. Сохранение молодняка при механизированных лесозаготовках.
6. Ландшафтные рубки.
7. Возобновление леса в связи со сплошными рубками.
8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)
9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Вариант 10

1. Технология выборочных рубок.
2. Организация последующего возобновления леса.
3. Обрезка сучьев и ветвей как вид ухода за лесом.
4. Особенности использования лесозаготовительной техники при выборочных рубках.
5. Лесоводственные требования к технологическим процессам лесосечных работ при заготовке древесины.
6. Химический уход за лесом.
7. Классическая схема постепенных рубок Г. Л. Гартига.
8. Задача 8 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)
9. Задача 9 (варианты задачи и инструкцию по выполнению смотрим ниже)

Задача 8. Дифференциация деревьев в лесу. (Классификация деревьев по Крафту).

Цель работы: Нанести размеры деревьев по исходным данным (таблица) и определить класс по Крафту.

Указания к выполнению: Нанести на миллиметровку в масштабе размеры 10 деревьев по вершинам и определить класс каждого дерева по Крафту. При изображении деревьев указать внешние контуры деревьев.

Для выполнения работы необходимо иметь бумагу, миллиметровку, линейку и карандаш. Деревья вычерчивают в следующих масштабах: высота 2 м = 1 см, диаметр ствола 4 см = 1 мм, диаметр кроны 2 м = 1 см, протяженность кроны 2 м = 1 см. Работа оформляется в тетради для практических занятий по лесоведению и сдается преподавателю для проверки и защиты.

После выполнения графической части лабораторной работы студент отвечает письменно на следующие вопросы:

1. Дать лесоводственное объяснение по своему росту и развитию положению деревьев в древостое.
2. По каким признакам дерева определяется класс Крафта?
3. На каком этапе развития древостоев происходит в основном дифференциация деревьев?
4. Изменяется ли класс Крафта деревьев в связи с их возрастом?

Данные для выполнения задачи 8

Вариант №	Номер дерева	Высота, м	Диаметр на 1,3 м, см	Протяж-ть Кроны, м	Диаметр кроны, м	Класс Крафта		
1	2	3	4	5	6'	7		
1	1	28.0	26.0	14.0	6.5			
	2	27.0	28.0	13.0	6.0			
	3	26.5	26.0	12.0	5.0			
	4	13.0	16.0	5.0	20.0			
	5	11.0	14.0	6.0	1.5			
	6	29.0	30.0	15.0	9.0			
	7	30.0	32.0	17.0	10.0			
	8	30.0'	34.0	15.0	8.5			
	9	17.5	20.0	7.0	3.0			
	10	19.0	22.0	7.0	4.0			
2	1	25.0	24.0	12.0	7.0			
	2	24.0	20.0	10.0	6.0			
	3	20.0	16.0	8.0	4.5			
	4	12.0	16.0	6.0	2.0			
	5	11.0	14.0	сухостой	сухостой			
	6	16.5	14.0	8.0	3.0			
	7	18.0	18.0	6.0	3.0			
	8	23.0	28.0	10.5	5.0			
	9	30.0	32.0	18.0	10.5			
	10	31.0	36.0	20.0	11.0			
3	1	14.0	18.0	6.0	2.0			
	2	17.0	16.0	9.0	3.0			
	3	19.0	20.0	4.0	4.0			
	4	11.0	12.0	5.5	1.5			
	5	12.5	16.0	6.0	2.0			
	6	20.0	22.0	10.0	6.0			
	7	15.0	20.0	7.0	3.5			
	8	16.0	16.0	8.0	3.0			
	9	13.0	14.0	5.0	1.0			
	10	17.0	20.0	8.0	2.5			
	4	1	15.0	16.0	6.0		2.5	
		2	11.0	12.0	3.0		1.0	
		3	17.0	18.0	8.0		3.0	
4		22.0	20.0	12.0	6.0			
5		23.0	22.0	12.0	5.0			
6		16.0	14.0	7.0	2.0			
7		17.0	16.0	8.0	4.0			
8		19.0	16.0	9.0	3.0			
9		19.0	18.0	8.0	5.0			
10		20.0	22.0	10.0	5.0			
5	1	17.5	16.0	10.0	4.0			
	2	17.0	16.0	10.0	4.0			
	3	18.0	20.0	9.0	3.5			
	4	14.0	14.0	7.0	2.5			
	5	15.0	14.0	8.0	3.0			
	6	16.5	18.0	8.0	3.5			
	7	11.0	12.0	4.0	1.5			
	8	10.0	12.0	3.0	1.0			
	9	9.5	12.0	4.0	2.0			
	10	7.0	10.0	2.0	0.5			

6	1	24.0	24.0	12.0	6.0	
	2	24.0	24.0	10.0	4.0	
	3	22.0	22.0	10.0	4.5	
	4	20.0	20.0	6.0	2.5	
	5	16.0	16.0	5.0-	2.0	
	6	24.0	24.0	11.0	4.5	
	7	20.0	20.0	8.0	3.0	
	s	24.0	24.0	10.0	3.5	
	S	20.0	20.0	9.0	2.5	
	10	28.0	28.0	13.0	5.0	
7	1	27.0	28.0	16.0	12.0	
	2	25.0	26.0	14.0	9.0	
	3	26.0	26.0	15.0	7.0	
	4	25.5	24.0	14.0	6.0	
	5	14.5	12.0	4.5	1.5	
	6	11.0	10.0	3.0	1.0	
	7	12.0	12.0	4.0	1.5	
	8	16.0	14.0	7.0	2.5	
	9	23.0	20.0	12.0	4.5	
	10	24.5	22.0	13.0	-	
8	1	24.0	22.0	14.0	6.5	
	2	23.0	24.0	12.0	5.5	
	3	23.5	24.0	13.0	6.0	
	4	24.5	24.0	14.0	6.0	
	5	22.0	20.0	12.0	4.0	
	6	23.0	20.0	13.0	4.5	
	7	13.0	12.0	6.0	1.5	
	8	16.0	16.0	7.0	2.5	
	9	17.0	16.0	5.0	2.0	
	10	20.0	22.0	9.0	3.0	
9	1	13.0	12.0	5.0	2.0	
	2	14.0	14.0	6.0	2.5	
	3	15.5	16.0	7.0	3.5	
	4	14.0	16.0	6.0	3.0	
	5	12.5	12.0	5.0	2.0	
	6	9.0	8.0	3.0	1.0	
	7	7,5	8.0	4.0	0.5	
	8	8,5	8.0	3.0	1.5	
	9	12.0	14.0	4.0	2.5	
	10	13,5	14.0	6.0	2.0	
10	1	24.0	28.0	7.6	3.5	
	2	16.0	30.0	11.7	7.5	
	3	11.0	12.0	сухостой	сухостой	
	4	20.0	22.0	6.2	3.5'	
	5	16.5	16.0	3.5	2.5	
	6	22.0	24.0	7.0	3.0	
	7	17.5	16.0	4.3	2.5	
	8	24.0	26.0	7.0	3.0	
	9	16.0	30.0	10.9	7.0	
	10	10.0	10.0	сухостой	сухостой	

Задача 9. Морфология леса.

Цель работы: По отдельным данным лесоводственной характеристики древостоев определить основные параметры древостоев.

Указания к выполнению:

Часть I. По запасу древесины по отдельным породам определить состав 5 древостоев по каждому варианту. Затем с учетом вырубленного при уходе за лесом запаса (в процентах) определить новый состав древостоя.

Часть II. По запасу древесины по древесным породам, высоте, возрасту и происхождению определить:

1. Формулу состава древостоя.
2. Бонитет древостоя.
3. Возрастную структуру.
4. Форму древостоя.

Данные для выполнения задания 9

№ варианта	№ древостоя	Запас древесины по породам, м ³					Вырублено при уходе в % от запаса породы				
		С	Е	Б	Ос	Д	С	Е	Б	Ос	Д
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	40	74	60	15	-	15	5	80	90	-
	2	110	-	85	-	-	20	-	70	-	-
	3	-	140	20	-	160	-	10	50	-	15
	4	145	-	145	-	-	-	-	100	-	-
	5	205	15	140	-	-	25	-	60	-	-
2	1	130	-	-	-	170	-	-	-	-	18
	2	60	40	30	70	5	16	3	40	60	1
	3	-	160	30	-	-	-	15	100	-	-
	4	180	-	-	-	5	-	-	-	-	-
	5	-	-	60	70	-	-	-	60	70	-
3	1	16	-	16	16	-	16	-	16	16	-
	2	125	120	-	-	-	15	15	-	-	-
	3	-	140	60	70	80	-	-	100	90	-
	4	175	-	-	-	-	22	-	-	-	-
	5	-	160	-	-	250	-	-	-	-	26
4	1	-	-	165	17	10	-	-	5	80	1
	2	160	-	30	-	-	20	-	100	-	-
	3	-	175	-	-	-	-	10	-	-	-
	4	20	40	-	-	180	5	5	-	-	15
	5	80	10	20	35	-	-	-	40	40	-
5	1	120	140	30	-	-	25	3	20	-	-
	2	160	-	240	-	-	10	-	80	-	-
	3	-	-	60	-	140	-	-	100	-	-
	4	-	-	145	-	-	-	-	40	-	-
	5	-	75	25	15	15	-	10	40	60	5
6	1	350	-	100	240	-	-	-	-	100	-
	2	-	220	-	-	10	-	10	-	-	-
	3	70	40	50	60	30	5	5	50	80	10
	4	-	-	140	140	-	-	-	50	50	-

	5	100	150	-	-	220	-	-	-	-	-
7	1	60	70	100	100	10	-	-	50	50	-
	2	-	-	120	10	-	-	-	5	100	-
	3	-	160	-	-	-	-	30	-	-	-
	4	-	60	80	90	-	-	5	40	50	-
	5	70	-	-	-	70	10	-	-	-	10
8	1	-	170	130	100	-	-	15	15	15	-
	2	85	35	-	45	-	-	-	-	100	-
	3	-	180	170	-	-	-	15	75	-	-
	4	-	-	34	174	-	-	-	80	-	-
	5	116	34	15	7	7	-	-	100	100	-
9	1	16	14	34	11	-	4	7	34	66	-
	2	-	-	176	-	4	-	-	5	-	45
	3	80	90	100	-	5	-	10	100	-	-
	4	-	-	4	-	64	-	-	70	-	13
	5	-	-	112	3	-	-	-	60	-	-
10	1	-	116	17	18	-	-	10	10	10	-
	2	-	10	80	-	-	-	10	15	-	-
	3	140	10	34	17	5	5	10	44	16	1
	4	150	-	-	-	10	30	-	-	-	30
	5	-	-	140	140	60	-	-	90	90	-

3. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Дифференциация лесоводства по зональному, зонально-региональному и функционально-целевому принципу.
2. Становление и развитие научного лесоводства.
3. История лесоводства и прогресс лесного хозяйства.
4. Исторический подход к научным и практическим проблемам лесоводства.
5. Лесоводственные системы как системы обращения с лесом.
6. Лес как природная система на разных уровнях (в пространстве и во времени), естественно -историческая основа лесоводственных систем.
7. Схема динамики типов леса в связи с антропогенными факторами, разработанная И. С. Мелеховым.
8. Лесоводственные системы и лесохозяйственное районирование. Географический подход к разработке лесоводственных систем.
9. Рубка – форма активного воздействия на леса, позитивные и негативные последствия ее.
10. Сущность рубок для заготовки древесины, рубок ухода и комплексных рубок.
11. Назначение систем рубок, задачи рубок в лесах различного целевого назначения.
12. Возобновление и выращивание леса в связи с рубками.
13. Рубки и возобновление недревесных ресурсов леса.
14. Различия в принципах выборки деревьев, вызываемых экологическими причинами.
15. Теория и практика выборочных рубок.
16. Добровольно-выборочные и подневольно-выборочные рубки.
17. Выборочные рубки и характер леса.
18. Выборочные рубки и качество древесины.
19. Технология выборочных рубок.

20. Особенности использования лесозаготовительной техники при выборочных рубках.

21. Лесоводственно-экономическая и хозяйственная оценка выборочных рубок в связи с характером леса и географическими условиями.

22. Совершенствование выборочных рубок.

23. Различие сплошных рубок в зависимости от размеров и формы вырубаемых участков, интенсивности вырубki древостоя.

24. Организационно-технические элементы сплошнолесосечных рубок.

25. Возобновление леса в связи со сплошными рубками.

26. Рубки Корнаковского.

27. Положительные и отрицательные стороны сплошно-лесосечных рубок.

28. Понятие об условно-сплошных рубках и условия их применения.

29. Различие в концентрированных рубках связи с технико-экономическими и природными условиями.

30. Учение И. С. Мелехова о типах вырубок.

31. Типы вырубок - понятие биоценотическое и явление географическое.

32. Влияние агрегатной техники на формирование типов вырубок.

33. Обсеменители концентрированных вырубок (внутрилесосечные, периферийные, смешанные).

34. Возможные пути естественного возобновления на концентрированных вырубках.

35. Предварительное и последующее возобновление на вырубках.

36. Географические особенности возобновления леса на концентрированных вырубках.

37. Мероприятия по возобновлению леса.

38. Основные пути решения проблем восстановления хозяйственно ценных пород на концентрированных вырубках.

39. Общие понятия о постепенных рубках.

40. Разделение постепенных рубок на краткосрочные и долгосрочные.
41. Двухприемные длительно-постепенные рубки и связь их со строением и структурой насаждений.
42. Приемы равномерных постепенных рубок.
43. Классическая схема постепенных рубок Г. Л. Гартига.
44. Сущность групповых рубок, их организационно-технические показатели.
45. Каймовые рубки: рубки Вагнера, рубки Эбергарда, рубки Филиппа.
46. Лесоводственно-экологическая оценка агрегатной лесозаготовительной техники при разных способах рубок для заготовки древесины.
47. Географические особенности последствий рубок с использованием традиционной и агрегатной лесозаготовительной техники.
48. Сохранение молодняка при механизированных лесозаготовках.
49. Лесоводственные требования к технологическим процессам лесосечных работ при заготовке древесины.
50. Организация последующего возобновления леса.
51. Огневые, безогневые и комбинированные способы очистки лесосек.
52. Экологическая роль очистки лесосек.
53. Влияние различных способов очистки на возобновление леса.
54. Общие понятия о низкоствольном хозяйстве.
55. Хозяйство в среднем лесу.
56. Виды рубок ухода.
57. Рубки ухода в молодняках.
58. Рубки обновления и переформирования, ландшафтные рубки.
59. Рубки ухода в средневозрастных и приспевающих древостоях.
60. Объекты рубок ухода.
61. Классификация и отбор деревьев.
62. Принцип разреживания при рубках ухода.
63. Интенсивность и повторяемость разреживаний при рубках ухода.

64. Организация и технология работ по рубкам ухода.
65. Оценка качества рубок ухода.
66. Современные проблемы рубок ухода и пути их решения.
67. Санитарные рубки, их особенности и условия применения.
68. Обрезка сучьев и ветвей как вид ухода за лесом.
69. Химический уход за лесом.
70. Комплексные рубки в современных условиях.
71. Фактическая и потенциальная продуктивность леса.
72. Древесная, биологическая, экологическая и комплексная продуктивность леса.
73. Система мероприятий по повышению древесной продуктивности по И.С.Мелехову.
74. Комплексная продуктивность леса и пути ее повышения в условиях становления рыночной экономики.