

30.01.24 МДК 01.01 для Л-32 группы
Выполнить (в тетради для практических работ) третью практическую работу – фото выполненной работы прислать на проверку на почту - tursheva67@mail.ru

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Общие понятия и классификация рубок ухода за лесом

Тема 2.2 Виды ухода за лесом

Цель: научиться выделять главные, целевые и второстепенные породы устанавливать влияние различных факторов на формирование высокопродуктивных насаждений, для того чтобы назначать рубки спелых и перестойных насаждений и рубки ухода.

Материалы и оборудование: нормативно-техническая документация по междисциплинарному курсу.

Повторить теоретический материал по данной теме, используя конспект лекций и выполнить следующие задания.

Тема 2.2 Виды ухода за лесом

Практическая работа №3 Общие понятия и классификация рубок ухода за лесом

1. Дайте определение понятию *рубки ухода за лесом*. Назовите основные общие цели и задачи рубок ухода.
2. Какие лесные насаждения называются чистыми по составу? Приведите формулы чистых по составу насаждений с участием одной, двух, трех пород. На какие цели в основном направлены рубки ухода в чистых по составу лесных насаждениях?
3. Какие лесные насаждения называются смешанными по составу? Приведите формулы смешанных по составу насаждений с участием двух, трех, четырех пород. На какие цели в основном направлены рубки ухода в смешанных по составу лесных насаждениях?
4. Назовите правила расположения пород в формулах состава смешанных древостоев.
5. Какие лесные насаждения называются смешанными биологически близкими породами? Какие породы Сибири считаются биологически близкими?
6. Назовите правило расположения в формулах состава древостоя биологически близких пород.
7. За деревьями каких пород преимущественно ведется уход в смешанных по составу древостоя лесных насаждениях?
8. Какие древесные породы при проведении рубок ухода за лесом признаются
а) главными породами?
в) второстепенными породами?
9. Какая древесная порода при проведении рубок ухода за лесом признается целевой породой?
10. Поясните различия между понятиями преобладающая порода, главная порода и целевая порода.
11. Приведите шкалу относительной хозяйственной ценности древесных пород Сибири. В каких условиях порядок расположения пород в этой шкале может быть изменен?
12. Какой вред молодым здоровым деревьям главных пород могут приносить окружающие их деревья
а) второстепенных пород?
б) спелые и перестойные той же породы?
в) молодые здоровые той же породы?

13. Какие древесные породы Сибири сильно страдают от затенения? Как в связи с этим следует планировать очередность проведения рубок ухода?
14. Какие древесные породы Сибири относительно мало страдают от затенения в молодом возрасте? Как в связи с этим следует планировать проведение рубок ухода в насаждениях с участием этих пород?
15. Докажите, что деревья второстепенных пород, растущие рядом с деревьями главных пород, могут приносить им не только вред, но и пользу, и их не всегда следует вырубать при проведении рубок ухода.
16. Какие неблагоприятные явления происходят в чистых по составу насаждениях с избыточной густотой без вмешательства человека?
17. Почему и каким образом в молодняках происходит снеголом, и как его избежать?
18. К каким неблагоприятным последствиям для лесных насаждений может привести отсутствие ухода или несвоевременное проведение в них рубок ухода?
19. Докажите, что правильно назначенные, спроектированные и проведенные рубки ухода не могут принести вред лесным насаждениям, а только пользу.

Задания:

Вариант	Тема 2.2		
	1	2	3
1	1	14	20
2 Глебов	2	15	20
3 Клименок	3	16	20
4 Колтовский	4	17	20
5 Кошелев	5	18	20
6 Краев	6	19	20
7 Малышев	7	1	20
8 Папанова	8а	2	20
9 Поплевин	8б	3	20
10 Привалихин	9	4	20
11 Смышляева	10	5	20
12 Терехов	11	6	20
13 Терещенко	12а	7	20
14 Тремаскина	12б	8а	20
15 Федоров	12в	8б	20
16 Пахомова	13	9	20

20. Заполните полностью таблицу 1 по строке своего варианта

Таблица 1

Вариант	Таксационные показатели насаждения до рубки ухода						Вырублено при уходе, % запаса.	Количество деревьев, шт/га		Средняя площадь питания, одного дерева, м ²	
	Состав	Ср. возраст, лет	Ср. высота, м	Д1.3 ср., см	Полнота	Запас, м ³ /га		до РУ	после РУ	до РУ	после РУ
1	10С	30	11	8	1.0		30				
2	10Б	50	18	20	1.0		15				
3	7ЕЗП	20	7	8	1.0		15				
4	8П2Ос	80	24	26	1.0		20				
5	10Ос	25	13	12	1.0		25				
6	10Л	70	22	24	1.0		20				
7	10С	20	8	8	1.0		30				
8	8С2Б	30	15	16	1.0		15				
9	10Б	45	20	18	1.0		25				
10	9Ос1Б	30	15	16	1.0		15				
11	10Л	60	19	18	1.0		25				
12	10Е	35	10	12	1.0		15				
13	7П3Ос	60	19	22	1.0		15				
14	9С1Б	50	12	14	1.0		15				
15	9Е1К	40	12	12	1.0		25				
16	9Б1С	40	15	16	1.0		25				
17	10Ос	35	13	13	1.0		15				
18	7С3Б	40	15	16	1.0		20				
19	10Б	35	16	14	1.0		25				
20	8Ос2Б	40	16	14	1.0		30				

Алгоритм решения задачи и пример заполнения таблицы

31	10С	40	16	14	1.0	240	30	2296	4.36	1607	6.22
----	-----	----	----	----	-----	-----	----	------	------	------	------

Графа 7. Запас древостоя до проведения рубки $M_{\text{до рубки}}$, м³ на 1 га, устанавливается по стандартным таблицам полнот и запасов по преобладающей породе (см. графу 2) по соотношению средней высоты (графа 4) и полноты (графа 6). Помните, что запас в таблицах приводится в десятках м³.

Графа 9. Определяем среднее количество деревьев на 1 га до рубки $N_{\text{до рубки}}$ (штук).

- 1) Определяем средний объем ствола одного дерева V по формуле Дементьева (м³).
 $V = d^2 \times h / 3$. Помните, что диаметр ствола (графа 5) нужно перевести из сантиметров в метры.
- 2) Определяем среднее количество деревьев на 1 га до рубки $N_{\text{до рубки}}$ (штук).
 $N_{\text{до рубки}} = M_{\text{до рубки}} / V$.

Графа 11. Определяем среднюю площадь питания до рубки $S_{\text{до рубки}}$ одного дерева (м^2).

$$S_{\text{до рубки}} = 10000/N_{\text{до рубки}}.$$

Графа 10. Определяем среднее количество деревьев на 1 га после рубки $N_{\text{после рубки}}$ (штук).

1) Определяем запас древесины, вырубленный при проведении рубки $M_{\text{вырубленный}}$ (м^3) на 1 га.

$$M_{\text{вырубленный}} = M_{\text{до рубки}} \times P/100.$$

где P – процент интенсивности рубки (графа 8).

2) Определяем запас древостоя после проведения рубки $M_{\text{после рубки}}$, (м^3) на 1 га.

$$M_{\text{после рубки}} = M_{\text{до рубки}} - M_{\text{вырубленный}}.$$

3) Определяем среднее количество деревьев на 1 га после рубки $N_{\text{после рубки}}$ (штук).

$$N_{\text{после рубки}} = M_{\text{после рубки}} / V.$$

Графа 12. Определяем среднюю площадь питания $S_{\text{после рубки}}$ одного дерева.

$$S_{\text{после рубки}} = 10000/N_{\text{после рубки}}.$$

Вывод: средняя площадь питания одного дерева после проведения рубки ухода увеличилась на $6.22 - 4.36 = 1.86 \text{ м}^2$.

Стандартная таблица сумм площадей сечений и запасов

нормальных насаждений при полноте 1,0

Высота	Сосна, лиственница		Ель, пихта, кедр		Береза		Осина, ольха	
	площадь сечения, м ²	запас, м ³	площадь сечения, м ²	запас, м ³	площадь сечения, м ²	запас, м ³	площадь сечения, м ²	запас, м ³
10	27,1	141	22,0	119	16,1	83	19,3	99
11	28,0	157	23,3	136	17,1	94	20,4	113
12	29,0	173	24,5	153	18,0	106	21,5	128
13	29,9	190	25,5	171	19,1	120	22,6	143
14	30,6	206	26,7	189	20,0	134	23,7	160
15	31,5	223	27,8	209	21,0	148	24,8	176
16	32,2	240	28,9	229	22,0	163	25,8	193
17	32,7	258	30,0	250	22,9	178	27,0	213
18	33,3	275	31,0	272	23,9	195	28,0	233
19	33,8	294	32,0	294	24,9	212	29,1	254
20	24,3	312	33,0	317	25,7	228	30,3	277
21'	34,7	330	34,0	341	26,6	248	31,4	300
22	35,1	348	34,9	364	27,5	267	32,4	325
23	35,6	366	35,9	390	28,3	286	33,5	348
24	36,0	384	36,8	415	29,2	305	34,7	372
25	36,4	402	37,8	442	30,0	325	35,7	398
26	36,7	420	38,7	468	30,8	345	36,9	424
27	37,0	438	39,6	497	31,6	367	37,9	450
28	37,3	455	40,5	525	32,3	390	38,9	475
29	37,6	474	41,3	553	33,0	413	39,9	500
30	37,8	491	42,9	582	33,8	435	40,7	526
31	38,0	509	43,1	613	34,6	458	41,6	553
32	38,2	527	44,0	644	35,2	484	42,3	580
33	38,4	545	44,9	676	36,0	508	43,3	607
34	38,6	564	45,8	709	36,8	534	44,1	635
35	38,8	581	46,6	741	37,5	561	44,9	662