

Отвлечемся от лесной типологии и вспомним, как производится учет естественного возобновления.

Практическая работа № 2

Тема: Обследование естественного возобновления

Задание:

1. По данным обследования естественного возобновления определить таксационную характеристику подроста: состав, средний возраст, высоту, общее количество штук на га и количество ценного на га
2. Выполнить оценку подроста по Шкале оценки естественного возобновления.
3. Заполнить бланк. Сфотографировать, прислать мне фото.

Порядок работы:

1. Суммировать данные по каждому столбику, включая и «площадь площадок», и записать в строку «итого».
2. Перевести все итоги на га. Для этого нужно разделить итоги на площадь учета и умножить на 10 000, например сосна мелкая (до 0.5) $100/200 \times 10\ 000 = 5000$ шт.
3. Перевести мелкий и средний подрост в крупный на коэффициент перевода для мелкого 0.5, для среднего 0.8. Например та же сосна мелкая $5000 \times 0.5 = 2500$ шт.
4. Определить количество подроста по каждой породе и общее его количество. Например : $2500 + 2600 + 1000 = 6100$ шт. сосны и $250 + 1200 + 250 = 1700$ шт. березы.
Всего $6100 + 1700 = 7800$ шт.
5. Определить количество ценного подроста. Ценным считается хвойный подрост, в данном случае только сосновый 6100 шт.
6. Определить состав через количество:
 $K \text{ сосны} = 6100 / 7800 \times 10 = 7.82 = 8$

К березы = $10 - 8 = 2$

Состав: 8С2Б

7. Средняя высота березы по той градации, где больше всего подроста, в данном случае это до 0.5м, поэтому средняя высота 0.5м
8. Определить достаточность ценного подроста по шкале. Во всех вариантах подрост под пологом леса. Выбираем по шкале соответствующий тип леса, преобладающую хвойную породу и смотрим верхнее число по категории «крупный», сравнивая со своим количеством ценного подроста (то есть всего хвойного)
Таким образом, по разнотравному типу леса крупной сосны под пологом для достаточного возобновления должно быть не менее 4 тысяч штук (смотри ниже выделено красным шрифтом в Шкале), а в этом примере сосны 6100 шт, то есть даже больше, чем 4000. Следовательно подрост ценный, достаточный. Помните, учитывать надо весь подрост всех имеющихся хвойных пород, а смотреть в Шкале по преобладающей хвойной породе в подросте.

Шкала оценки естественного возобновления в лесах Западной Сибири
(числитель - под пологом леса, знаменатель- на вырубках и гарях)

Группы типов леса, типы леса	Лесо-растительные условия	Минимальное достаточное для возобновления количество жизнеспособного подростa на 1га в тыс. шт в зависимости от высоты											
		сосна			лиственница			ель, пихта			кедр		
		до 0.5 м	0.5 - 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 - 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 - 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 - 1.5 м	выше 1.5 м
Лишайниковая (тип леса лишайниковый)лесостепной и степной лесорастительных зон	сухие песчаные почвы без травяного покрова	$\frac{8}{5}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{2}$									
Лишайниковая (типы леса: лишайниковый, кустарничково-лишайниковый, лишайниково-брусничный, брусничный)	сухие и свежие песчаные и супесчаные почвы со слабым развитием живого напочвенного покрова	$\frac{7}{4}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{1}$
Зеленомошниковая (типы леса: мшистый, мшисто-ягодный, черничный, зеленомошно-мелкотравный) Папоротниковая (тип леса папоротниковый) Травяная (типы леса: разнотравный , ширококравный, крупнотравный, осоко-травный) Вейниковая (тип леса вейниковый)	свежие и влажные супесчаные с глинистыми прослойками, суглинистые и глинистые почвы с развитым живым напочвенным покровом	$\frac{9}{6}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{3}{1.5}$	$\frac{4}{2.5}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{1}$
Долгомошниковая (типы леса: долгомошниковый, долгомошниково-хвощевой, лабазниково-хвощевой) Травяно-болотная (типы леса: травяно-болотный, разнотравно-пойменный) Сфагновая (типы леса: сфагновый, осоко-сфагновый, кустарничково-сфагн.)	избыточно увлажненные, периодически затопляемые, заболоченные почвы	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{1}$							$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{1.5}$	$\frac{2}{1}$

Пример заполнения карточки.

Площадь участка 3 га, тип леса – разнотравный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10				4	7									3				
2	10				11	1									2				
3	10				5	12									1				
4	10					2	2							1					
5	10				3	1	1								4	1			
6	10				3		1								3	1			
7	10				1	1	1												
8	10					6								1	2	2			
9	10					2	2								2				
10	10				12	3													
11	10				13	4													
12	10						3							1					
13	10				3	1	1								2				
14	10					2	2							3					
15	10				10		1								2				
16	10				2	9	1								4				
17	10				10	1								3					
18	10				12		1							1	1				
19	10				4	5	3								3	1			
20	10				7	8	1								1				
итого	200				100	65	20							10	30	5			
на 1 га	10 000				5000	3250	1000							500	1500	250			
перевод в крупный					2500	2600	1000							250	1200	250			

Таксационное описание подроста: состав **8С2Б** ср. высота **0.5** м, количество **7800** шт/га, (**ценного 6 100**)
оценка: **ценный**, неценный, **достаточный**, не достаточный.

Выполнил студент: Иванов И.И. группа Л- 170941

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЯ Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 1
 Площадь участка 3 га, тип леса – брусничный.
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10					7	3								3				2
2	10				20	1									2	1			
3	10					12									1		2	1	
4	10					2	5									2			3
5	10				3	1	5								4	1			
6	10				3		5								3	1			2
7	10				1	1	3											6	
8	10					6									2	2		5	
9	10					2	1								2				
10	10				12	3	1												
11	10				13	4												1	
12	10													3		3		2	5
13	10				3	1	1								2				2
14	10					2	2							3		3			
15	10				10		4								2				2
16	10				2	9									4	1			3
17	10				10	1	6							3					2
18	10				16		2							1	1				
19	10					5	2								3	1			3
20	10				7	8									1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный .

ср. высота м, количество шт/га,
 Выполнил студент:

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 2
Площадь участка 3.5 га, тип леса – широколиственный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			осина			береза		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20							1	1		3	7	3		3			2	
2	20										17	1			2	1			
3	20											12			1		2	1	
4	20								5			2	5			2		3	
5	20							3			3	1	5		4	1			
6	20										3		5		3	1		2	
7	20									1	1	1	3				6		
8	20							2				6			2	2	5		
9	20								4			2	1		2				
10	20										12	3	1						
11	20										8	4					1	3	
12	20							3		2	5			3		3	2	2	
13	20										3	1	1		2			2	
14	20											2	2	3		3			
15	20							3			10		4		2			2	
16	20										2	9			4	1		3	
17	20										10	1	6	3				2	
18	20										16		2	1	1				
19	20							2		2		5	2		3	1		3	
20	20							1			7	8			1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный .

ср. высота м, количество шт/га,
Выполнил студент:

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 3
Площадь участка 1.8 га, тип леса – зеленомошно-мелкотравный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и грациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10							2	2	3					3			2	
2	10							4	2						2	1			
3	10								2	1					1		2	1	
4	10							5								2		3	
5	10								1	1					4	1			
6	10							7							3	1		2	
7	10							1		5							6		
8	10							1							2	2	5		
9	10							2	8						2				
10	10							11	1										
11	10									6							1		
12	10								1	2				3		3	2	5	
13	10							2		2					2			2	
14	10								1					3		3			
15	10							3		2					2			2	
16	10														4	1		3	
17	10									2				3				2	
18	10							1	2	1				1	1				
19	10							1							3	1		3	
20	10								5	5					1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 4
 Площадь участка 2.5 га, тип леса – мшистый
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20	2	2	3	1		1		1									2	
2	20	3	2		2	1	1												
3	20	1	2	1	1	2		2									2	1	
4	20	5			2			1										3	
5	20		1	1	1	2													
6	20	7			3		2											2	
7	20	1		5	1	1				1							6		
8	20	1				5		2		1							5		
9	20	2	8		4														
10	20	9	1		2	1													
11	20	2		6	1			1		1							1		
12	20		1	2		3		2									2	5	
13	20	2		2	1	1	1											2	
14	20		1		2	1		1		2									
15	20	3		2	3	1												2	
16	20				4	1												3	
17	20			2	1					3								2	
18	20	1	2	1		1				1									
19	20	1			1		5											3	
20	20		5	5				1											
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
 Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 5
 Площадь участка 3.6 га, тип леса – сфагновый
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10				4	7									3				
2	10				11	1									2				
3	10	3			5	12									1				
4	10	2	2	1		2	2							1					
5	10	3	2		3	1	1								4	1			
6	10	3	2		3		1								3	1			
7	10				1	1	1												
8	10		1	1		6								1	2	2			
9	10			1		2	2								2				
10	10	1			12	3													
11	10				13	4													
12	10		2	1			3							1					
13	10				3	1	1								2				
14	10			1		2	2							3					
15	10				10		1								2				
16	10	1			2	9	1								4				
17	10				10	1								3					
18	10				12		1							1	1				
19	10	2	1		4	5	3								3	1			
20	10				7	8	1								1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
 Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 6
 Площадь участка 6.2 га, тип леса – лишайниково-брусничный
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20	1	3			7	1								3				
2	20			1	11	1	2								2	1			
3	20					12	1							1	1				
4	20		3		4	2	3							1		2			
5	20	6			3	1	1								4	1			
6	20	7			3		2								3	1			
7	20	10			1	1	1							2					
8	20		1	2	5	6									2	2			
9	20	5	4			2	1								2				
10	20		1		12	3													
11	20		1		13	4													
12	20	9	1				3							1		3			
13	20		2		3	1	1								2				
14	20	8		1		2	1							2		3			
15	20	1	1		10										2				
16	20	1	1		2	9	1								4	1			
17	20		1		10	1								3					
18	20		1		16									1	1				
19	20	1	5			5	2								3	1			
20	20	1		1	7	8									1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
 Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 7
Площадь участка 4.5 га, тип леса – разнотравный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20				5	7	3							7	3			2	
2	20				5	1								12	2	1			
3	20				4	10								1	1		2	1	
4	20				6	2	5							10		2		3	
5	20				3	1	5							10	4	1			
6	20				3	2	5							5	3	1		2	
7	20				1	1	3							15			6		
8	20					6								3	2	2	5		
9	20					2	1							4	2				
10	20				12	3	1							4					
11	20				13	4								4			1		
12	20													3		3	2	5	
13	20				3	1	1							5	2			2	
14	20					2	2							3		3			
15	20				10		4							3	2			2	
16	20				2	9								7	4	1		3	
17	20				10	1	6							3				2	
18	20				16		2							1	1				
19	20					5	2							5	3	1		3	
20	20				7	8								5	1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 8
Площадь участка 2.6 га, тип леса – мшисто-ягодный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и грациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10	2	2	3	1		1		1									2	
2	10	3	2		2	1	1												
3	10	1	2	1	1	2		2									2	1	
4	10	5			2			1										3	
5	10		1	1	1	2													
6	10	7			3		2											2	
7	10	1		5	1	1				1							6		
8	10	1				5		2		1							5		
9	10	2	8		4														
10	10	9	1		2	1													
11	10	2		6	1			1		1							1		
12	10		1	2		3		2									2	5	
13	10	2		2	1	1	1											2	
14	10		1		2	1		1		2									
15	10	3		2	3	1												2	
16	10				4	1												3	
17	10			2	1					3								2	
18	10	1	2	1		1				1									
19	10	1			1		5											3	
20	10		5	5				1											
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесостроительные работы» Вариант 9
 Площадь участка 8 га, тип леса – долгомошниковый
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10	1	3						1	2	2	2	3		1				
2	10	1		1					2	2	3	2			2				
3	10	1						2			1	2	1		1				
4	10		3					1			5			1	1				
5	10								1			1	1		4	1			
6	10								2		7				3	1			
7	10	1							1	1	1		5		1				
8	10		1	2				2		1	1			1	2	2			
9	10	5	4							3	2	8			2				
10	10	2	1						4		9	1							
11	10		1					1		1	2		6						
12	10		1					2		3		1	2	1					
13	10		2								2		2		2				
14	10			1				1		2		1		3					
15	10	1	1							1	3		2		2				
16	10	1	1							1					4				
17	10		1						3	2			2	3					
18	10		1						1	3	1	2	1	1	1				
19	10	1	5							3	1				3	1			
20	10	1		1				1				5	5		1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
 Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 10
Площадь участка 3.4 га, тип леса – папоротниковый
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10				1	5									3		6	2	
2	10				2	1								1	2	1	7		
3	10				1	1								1	1		2	1	
4	10				1	2										2	3	3	
5	10				3	1									4	1	3		
6	10				3									1	3	1	4	2	
7	10				1	1	1							1			6		
8	10				1										2	2	5		
9	10				1	2	1								2		4		
10	10				12	3	1							1			1		
11	10				13												1		
12	10				1											3	2	5	
13	10				3	1	1								2			2	
14	10				1	2	2							1		3	10		
15	10				10										2		2	2	
16	10				2										4	1	2	3	
17	10				10	1								3			2	2	
18	10				1		2							1	1		3		
19	10				1	5	2								3	1	5	3	
20	10				7										1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 11
Площадь участка 10 га, тип леса – разнотравный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и грациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20					7	3								3			2	
2	20				20	1									2	1			
3	20					12									1		2	1	
4	20					2	5									2		3	
5	20				3	1	5								4	1			
6	20				3		5								3	1		2	
7	20				1	1	3										6		
8	20					6									2	2	5		
9	20					2	1								2				
10	20				12	3	1												
11	20				13	4											1		
12	20													3		3	2	5	
13	20				3	1	1								2			2	
14	20					2	2							3		3			
15	20				10		4								2			2	
16	20				2	9									4	1		3	
17	20				10	1	6							3				2	
18	20				16		2							1	1				
19	20					5	2								3	1		3	
20	20				7	8									1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 12
 Площадь участка 2 га, тип леса – травяно-болотный
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10	1	1				2	7	3						3				
2	10	1		1			8	1							2	1			
3	10	1					7	1							1				
4	10		1				2	2	1							2			
5	10						3	1	2						4	1			
6	10						3								3	1			
7	10	1					1	1	3										
8	10		1	2			1	6							2	2			
9	10	5						2	1						2				
10	10	2	1				12	3	1										
11	10		1				13	4											
12	10		1											3		3			
13	10						3	1	1						2				
14	10			1				2	2					3		3			
15	10	1	1				10		4						2				
16	10	1	1				2								4	1			
17	10		1				10	1						3					
18	10		1				16							1	1				
19	10	1						2	2						3	1			
20	10	1		1			7	2							1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
 Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 13
Площадь участка 6.2 га, тип леса – черничный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20	1	2		1		3			1					1				
2	20	2		1	2			2						1					
3	20		2	1	2	2		1	3						7				
4	20	1		2	3				1					1					
5	20		2	1	3	2			2					2		2			
6	20	2						1	1					1		1			
7	20		3	1		2	1			1					1				
8	20	1		3			1		3						1				
9	20		2	1		3		3						1	2	1			
10	20	2	1		1		1		2						6				
11	20	2			2	2	2		1					1					
12	20		2		1	1	1	1	1					1		1			
13	20			1	3		3	1	1										
14	20	1	1	1		2			2						1				
15	20	1	2	2	4		1		4						1	1			
16	20	3		1		1			5						4	1			
17	20	1	2			4	1			1				3					
18	20	2	1	1	1		1		2					1	1	1			
19	20			3	1				2	1				1		1			
20	20	1		1	1	1			1	1				1	1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 14
Площадь участка 4 га, тип леса – лишайниковый
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градациям высоты																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10	1	3			7	1								3				
2	10			1	11	1									2	1			
3	10					12	1							1	1				
4	10		3		4	2								1					
5	10	6			3	1	1								4	1			
6	10	7			3		2								3	1			
7	10	10			1	1	1							2					
8	10		1	2	5	6									2				
9	10	5	4			2	1								2				
10	10		1		12	3													
11	10		1		13	4													
12	10	9	1											1					
13	10		2		3	1	1								2				
14	10	8		1		2	1							2					
15	10	1	1		10										2				
16	10	1	1		2	9	1								4	1			
17	10		1		10	1								3					
18	10		1		16									1	1				
19	10	1	5			5									3	1			
20	10	1		1	7	8									1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 15
Площадь участка 2 га, тип леса – крупнотравный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10							1	1		3		3					2	
2	10										17				2	1			
3	10													1			2	1	
4	10								5				2			2		3	
5	10							3			3	1				1			
6	10										3					1		2	
7	10									1	1	1							
8	10							2				6			1	2			
9	10								4			2	1		2				
10	10										12	3	1						
11	10										8	1					1	3	
12	10							3		2	5			3		3	2	2	
13	10										3	1			2			2	
14	10											2		3		3			
15	10							3			10		4					2	
16	10										2					1		3	
17	10										10	1		3				2	
18	10										16		1	1	1				
19	10							2		2		5				1		3	
20	10							1			7				1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 16
Площадь участка 1.5 га, тип леса – кустарничково-лишайниковый
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10		1		3	7									3				
2	10	1	2		4	1									2				
3	10		1		1	2									1				
4	10		2		2	2	2							1					
5	10		4	1	4	1	1								4	1			
6	10		3	1	6		1								3	1			
7	10				3	1	1												
8	10	1	2		5									1	1	2			
9	10		2		1	2	2								2				
10	10			1	1	3									1				
11	10			1	4	4													
12	10	1			4		3							1					
13	10		2		3	1	1								2				
14	10	3			4	2	2							3					
15	10		2		5		1								2				
16	10		3		2	9	1								4				
17	10	3	1		8	1								3					
18	10	1	1		2	1	1							1	1				
19	10		3	1	4	5	3								3	1			
20	10		1		4	3	1								1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 17
 Площадь участка 4 га, тип леса – хвощево-долгомошниковый
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20	1						1		3				1				2	
2	20			1				2			2			2	1				
3	20	2						2	2		1	3		1					
4	20			1				3				1			1			1	
5	20	1						3	2			2		1	3			1	
6	20	1									1	1			1				
7	20		1	1					2	1				3	1			2	
8	20		1	1						1		3			2				
9	20	1							3		3			1	3			3	
10	20		2	4				1		1		2		2				1	
11	20							2	2	2		1		1	2				
12	20	3	1	1				1	1	1	1	1		1	3			1	
13	20							3		3	1	1		2	2				
14	20	2							2			2		2	1				
15	20							4		1		4		1	1			2	
16	20	2							1			5		4	2				
17	20	1							4	1				1	3			1	
18	20	1						1		1		2	2	1	3			1	
19	20			1				1				2	1	1	3				
20	20							1	1			1	1	1	3				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
 Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 18
Площадь участка 13.7 га, тип леса – мшистый
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20							2	2	3						3	2		1
2	20							3	2							2	1		1
3	20							1	2	1						1		2	1
4	20							5											3
5	20								1	1						4	1		
6	20							7								3	1		2
7	20							1		5								6	
8	20							1								2	2	5	
9	20							2	8							2			
10	20							9	1										
11	20							2		6								1	
12	20								1	2					3		3	2	5
13	20							2		2						2			2
14	20								1						3		3		
15	20							3		2						2			2
16	20															4	1		3
17	20									2					3				2
18	20							1	2	1					1	1			
19	20							1								3	1		3
20	20								5	5						1			
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 19
Площадь участка 9 га, тип леса – разнотравный
Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	20				5	7	3		1	2		1		7	3				
2	20				5	1			2	2					2	1			
3	20				4	10		2			2			1	1				
4	20				6	2	5	1			1			1					
5	20				3	1	5		1					1	4	1			
6	20				3	2	5		2					5	3	1			
7	20				1	1	3		1	1			1	1					
8	20					6		2		1	2		1	3	2				
9	20					2	1			3				4	2				
10	20				12	3	1		4					4					
11	20				13	4		1		1	1		1						
12	20							2		3	2			3					
13	20				3	1	1							5	2				
14	20					2	2	1		2	1		2	3					
15	20				10		4			1				3	2				
16	20				2	9				1					4	1			
17	20				10	1	6		3	2		3		3					
18	20				16		2		1	3		1		1	1				
19	20					5	2			3				5	3	1			
20	20				7	8		1			1				1				
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
Выполнил студент:

шт/га,

Практическая работа по лесоустройству №2
 Тема «Изыскательские лесоустроительные работы» Вариант 20
 Площадь участка 5 га, тип леса – зеленомошниковый
 Итоги карточки обследования естественного возобновления

№№ площадок	площадь площадки	Учтено подроста, штук, на учетных площадках по породам и градам высот																	
		кедр			сосна			ель			пихта			береза			осина		
		до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	выше 1.5 м	до 0.5 м	0.5 – 1.5 м	
1	10							1	3		2	2	3		1			1	
2	10							1		1	3	2			2			2	
3	10							1			1	2	1		1		2		
4	10								3		5			1	1		1		
5	10											1	1		4	1		1	
6	10										7				3	1		2	
7	10							1			1		5		1			1	
8	10								1	2	1			1	2	2	2		
9	10							5	4		2	8			2				
10	10							2	1		9	1						4	
11	10								1		2		6				1		
12	10								1			1	2	1			2		
13	10								2		2		2		2				
14	10									1		1		3			1		
15	10							1	1		3		2		2				
16	10							1	1						4				
17	10								1				2	3				3	
18	10								1		1	2	1	1	1			1	
19	10							1	5		1				3	1			
20	10							1		1		5	5		1		1		
итого																			
на 1 га																			
перевод в крупный																			

Таксационное описание подроста: состав
 оценка: ценный, неценный, достаточный, не достаточный.

ср. высота м, количество
 Выполнил студент:

шт/га,