**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана»**

**(МГТУ им. Н.Э.Баумана)**

**Мытищинский филиал**

ФАКУЛЬТЕТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

КАФЕДРА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

***К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ***

***НА ТЕМУ:***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Группа) (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

Руководитель курсового проекта **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

*20 г.*

Организационно-хозяйственный план постоянного лесного питомника

Форма 1

**РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ ПИТОМНИКА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п | Наименование хозяйственных отделений и выращиваемых пород | План ежегодного выпуска,тыс. шт. | Срок выращивания,лет | Выход посадочного материала с 1 га тыс. шт. | Требуемая площадь ежегодного посева или посадки, га | Площадь одного поля севооборота, га | Количество полей в севообороте | Общая площадь отделения, га |
| I. Посевное отделение |
| **1** | Сосна обыкновенная | 2220 | 2 | 2800 | 0,79 | 2,3 | 3 | 6,9 |
| **2** | Ель европейская | 1840 | 2 | 2000 | 0,92 |
| **3** | Дуб черешчатый | 468 | 2 | 800 | 0,59 |
| II. Древесная школа |
| **1** | Ель европейская | 299 | 3 | 300 | 1 | 1 | 4 | 4 |
| III. Плодовая школа |
| **1** | Яблоня | 16 | 2 | 18 | 0,89 | 0,89 | 5 | 4,45 |
| IV. Маточная плантация |
| **1** | Ива | 210 |  |  |  |  |  | 4,73 |
| V. Маточный плодовый сад |
| **1** | Яблоня |  |  |  |  |  |  | 0,64 |

Всего полезной площади: 20,08 га

Вспомогательная площадь: (20 %) 5,02 га

Общая площадь питомника: 25,1 га

Форма 2

**ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ ПИТОМНИКА**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п. | Название хозяйственных отделений и вспомогательных участков | Площадь, га | Процент от общей площади | № поля | Размеры полей в м (длина×ширина) | Площадь поля, га |
| 1. Полезная площадь |
| 1 | Посевное отделение | 6,9 | 27,27 | I, II, III | 280x82,1 | 2,3 |
| 2 | Древесная школа | 4 | 15,81 | I, II, III, IV | 280x35,7 | 1 |
| 3 | Плодовая школа | 4,45 | 17,59 | I, II, III, IV, V | 280x31,8 | 0,89 |
| 4 | Маточная плантация | 4,73 | 18,7 | I | 280x168,93 | 4,73 |
|  | Итого: | 20,08 | 79,37 |  |  |  |
| 2. Вспомогательная площадь |
| 1 | Дороги | 3,48 | 13,75 |  |  |  |
| 2 | Усадьба и хозяйственные постройки | 0,3 | 1,19 |  | 140х21,4 |  |
| 3 | Компостный участок | 0,2 | 0,79 |  | 70х28,6 |  |
| 4 | Дендросад | 0,2 | 0,79 |  | 70х28,6 |  |
| 5 | Запасной участок |  |  |  |  |  |
| 6 | Маточный плодовый сад | 0,64 | 2,53 |  | 280х22,9 |  |
| 7 | Изгороди, оградительные канавы и др. | 0,2 | 0,79 |  |  |  |
|  | Итого: | 5,02 | 19,8 |  |  |  |
|  | Всего: | 25,3 | 100 |  |  |  |

 Форма 3

**ПЛАН ОСВОЕНИЯ СЕВООБОРОТОВ ПИТОМНИКА**

|  |  |
| --- | --- |
| Структура севооборотов по хозяйственным отделениям | Занятость полей по годам |
| 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Посевное отделение |
| 1-е поле | Чистый пар | СН – 1 | СН – 2 | Пар | СН – 1 |
| 2-е поле |  | пар | СН – 1  | СН – 2 | пар |
| 3-е поле |  |  | пар | СН – 1 | СН – 2 |
| Древесная школа |
| 1-е поле | Чистый пар | СЖ – 1 | СЖ – 2 | СЖ – 3 | пар |
| 2-е поле |  | пар | СЖ – 1 | СЖ – 2 | СЖ – 3 |
| 3-е поле |  |  | пар | СЖ – 1 | СЖ – 2  |
| 4-е поле |  |  |  | пар | СЖ – 1  |
| Плодовая школа |
| 1-е поле |  |  |  |  |  |
| 2-е поле |  |  |  |  |  |
| 3-е поле |  |  |  |  |  |
| 4-е поле |  |  |  |  |  |
| 5-е поле |  |  |  |  |  |

Форма 4

**ЕЖЕГОДНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В СЕМЕНАХ ДЛЯ ПОСЕВНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПИТОМНИКА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование пород | Площадь ежегодного посева, га | Погонаж посевных строк, км | Норма высева на 1 погонный метр, г | Потребность семян, кг |
| на 1 га | на площади ежегодного посева |
| Сосна обыкновенная | 0,79 | 40 | 31,6 | 1,8 | 56,88 |
| Ель европейская | 0,92 | 33,33 | 30,67 | 1,5 | 46 |
| Дуб черешчатый | 0,59 | 26,67 | 15,74 | 1,8 | 28,33 |

Форма 5

**ЕЖЕГОДНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ПОСАДОЧНОМ МАТЕРИАЛЕ ДЛЯ ШКОЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ПИТОМНИКА**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование пород | План ежегодного выпуска, тыс. шт. | Площадь ежегодной посадки, га | Коэффициент отпада | Требуется |
| на 1 га | всего |
| Древесная школа |
| Ель европейская | 299 | 1 | 0,9 | 332,2 | 332,2 |
| Плодовая школа |
| Яблоня | 16 | 0,89 | 0,91 | 19,8 | 17,6 |

Форма 6

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на работы по организации территории питомника**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Форма 7

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА на ВЫРАЩИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА В ПОСТОЯННОМ ЛЕСНОМ ПИТОМНИКЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические операции | Механизированные агрегаты | Единица измерения | Объем работ | Средняя производительность за смену | Требуется | Календарные сроки выполнения работ (месяц, декада) |
| человеко-дней | тракторо-смен |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Субъект Федерации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лесной район \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Лесничество (лесопарк) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Участковое лесничество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРОЕКТ

Искусственного лесовосстановления (лесоразведения)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(создание лесных культур/дополнение лесных культур)

на участке № 1/ год

1. № квартала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № выдела \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Площадь участка, га \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Исходные данные для проектирования:

Карточка обследования участка № \_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_ год при выборе лесовосстановления, План участка, масштаб 1:10 000 (прилагаются к проекту)

3.1. Категория площади лесовосстановления \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 вырубка, гарь, иная (год, месяц)

 лесоразведения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 осушенные болота, рекультивируемые земли, земли из-под сельхозпользования, овраги, иные

* 1. Исходный породный состав участка лесовосстановления, % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	2. Количество пней, тыс.шт./га: всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
	3. Захламленность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 отсутствует, слабая, средняя, сильная

3.5 .Завалуненность, % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 слабая, средняя, сильная, иные препятствия

1. Категория доступности для техники \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 а, б, в, г

1. Иные (специфичные) показатели, параметры состояния участка, характерные для лесоразведения в зависимости от категории площади лесоразведения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Лесорастительные условия:
2. Рельеф \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Почва \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 тип, степень увлажнения, механический состав

1. Группа типов леса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Тип условий местопроизрастания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Степень задернения почвы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 слабая, средняя, сильная

1. Поврежденность почвы участка (степень) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 слабая, средняя, сильная

1. Характеристика сохраненного подроста главных (целевых) пород:
2. Средний возраст подроста, лет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Жизнеспособность подроста \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 жизнеспособный, нежизнеспособный

1. Количество тыс./га: всего в т.ч. по породам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Категория густоты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 редкий, средний, густой

1. Средняя высота подроста, м \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Категория по крупности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 мелкий, средний, крупный

1. Встречаемость подроста, % \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Распределение по площади \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 равномерное, неравномерное, групповое

1. Состояние подроста \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 удовлетворительное, неудовлетворительное, проектируемые мероприятия по улучшению

1. Соответствие лесорастительным и иным условиям: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

соответствует - замена не требуется, не соответствует - требуется замена главной породы

1. Характеристика подроста сопутствующих древесных пород, кустарника:

порода количество, шт./га \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

средняя высота, м \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Допустимые параметры нежелательных (малоценных) пород:

порода \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ количество, шт./га \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

средняя высота, м \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Семенные деревья \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 порода, источник: одиночные (шт./га), куртины, полосы, стены леса

1. Проектируемый породный состав \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в возрасте отнесения к покрытым лесной растительностью землям, ед.

1. Вид проектируемого лесного насаждения для лесоразведения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Культивируемые породы деревьев, тыс. шт./га: всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в т.ч. главных (целевых) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сопутствующих \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Срок лесовосстановления (лесоразведения) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 начало, окончание (месяц, год)

1. Технология лесовосстановления, лесоразведения:
2. Планировка, террасирование, регулирование гидрологического режима и другое (для лесоразведения) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Расчистка участка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 полосная с корчевкой (без корчевки) пней, сплошная

расстояния между центрами полос \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м, ширина полос\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м.

1. Обработка почвы: посадочное, посевное место \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 полоса, борозда, иное

размеры посадочного, посевного места:

ширина см, глубина (или высота) от поверхности необработанной почвы \_\_\_\_\_\_ см, расстояние между центрами рядов посадочных, посевных мест \_\_\_\_ м, общая протяженность рядов посадочных, посевных мест \_\_\_\_\_\_\_\_\_ км/га, срок обработки почвы \_\_\_\_\_\_ месяц, год

1. Метод создания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 посадка/посев (месяц, год)

1. Характеристика посадочного материала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

род, вид, материал (сеянцы, саженцы – селекционная

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 категория семян происхождения), возраст (лет), размеры стволика (высота, диаметр корневой шейки)

1. Характеристика посевного материала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

род, вид, материал, класс качества, селекционная категория, место сбора семян

11 . Предпосевная подготовка семян \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 снегование, стратификация, обработка фунгицидами, иная

1. Норма высева в пересчете на семена 1 класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кг/га
2. Размещение семян при посеве \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 строчками, лунками, иное

1. Схема размещения посадочных, посевных мест, расстояния:

 между рядами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м, в рядах \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м

1. Густота посадки, посева (количество посадочных, посевных мест) тыс ./га \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Видовой состав культивируемых пород, ед. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в т.ч. главная(ые) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

сопутствующая(ие) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Схема смешения пород \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Проектируемая норма дополнения:

количество посадочных (посевных) мест, тыс.шт./га \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

площадь, га \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Агротехнический уход:

Количество раз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

годы

Технология \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

сплошное уничтожение растительности срезанием (прикатыванием) с рыхлением

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(без рыхления)почвы на полосах (в междурядьях), иная

1. Борьба с вредителями, болезнями леса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 перечень мероприятий, объем работы

21 . Повышение устойчивости к лесным пожарам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

перечень мероприятий, объем работы

1. Расчетно-технологическая карта (форма 8).
2. Проектируемый возраст (год) перевода в покрытые лесной растительностью земли \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

К проекту прилагаются:

1. Карточка обследования участка - 1 экз.
2. План участка, масштаб 1:10 000 - 1 экз.

Исполнитель(и): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 должность подпись ФИО

« \_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

Форма 8

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА СОЗДАНИЕ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название операции | Механизированный агрегат | Единицаизмерения | Средняя производительность в смену | Время выполнения операции (месяц, декада) |
| Трактор | Технологическая машина |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Потребность в посадочном (посевном) материале: на 1 га \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тыс. шт.(кг), всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тыс. шт. (кг), в т. ч. для дополнения, тыс. шт.(кг) \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1

Лесокультурная оценка эдафической сетки Алексеева – Погребняка (главные породы в лесных культурах и их класс бонитета)

|  |  |
| --- | --- |
| **ТРОФОТОПЫ** **ГИГРОТОПЫ** | **УВЕЛИЧЕНИЕ****ПЛОДОРОДИЯ** |
| АБОРЫ | ВПРОСТЫЕ СУБОРИ | ССЛОЖНЫЕ СУБОРИ | DДУБРАВЫ |
| **УВЕЛИЧЕНИЕ** **ВЛАЖНОСТИ** | **0**ОЧЕНЬ СУХИЕ | C IV-VА0 | С IIIB0 | С IIC0 | Д IVD0 |
| **1**СУХИЕ | С III-IIА1 | С IIB1 | С II-IC1 | Д III-IID1 |
| **2**СВЕЖИЕ | С I-IIА2 | С I-IаB2Е I-II | Е I-IаC2С Iа-Iб | Д I-IID2 |
| **3**ВЛАЖНЫЕ | С IIIА3 | С I-IIB3Е II-I | Е I-IаC3С I-Iа | Д I-IаD3 |
| **4**СЫРЫЕ | С IVА4 | С III-IIB4 | Е II-IC4С I-II | Д I-IID4 |
| **5**БОЛОТА | C V-VаА5 | С IV-VB5 | С IV C5 | Ол.ч. Iа-IбD5Яс Iа-I |

Приложение 2

Рекомендуемые режимы агротехнических уходов за лесными культурами

|  |  |
| --- | --- |
| Лесные районы | Количество уходов |
| общее | ежегодно |
| Северо-таежный европейской части Российской Федерации; Средне-таежный европейской части Российской Федерации;Южно-таежный европейской части Российской Федерации;Северо-Уральский таежный; Средне-Уральский таежный;Западно-Сибирский северо-таежный равнинный; Западно-Сибирский южно-таежный равнинный; Среднесибирский плоскогорный таежный; Приангарский таежный; Камчатский таежный; Дальневосточный таежный | 4 | 0-1 |
| Хвойно-широколиственный (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации; Приамурско-приморский хвойно-широколиственный | 6 | 1-2 |
| Лесостепной европейской части Российской Федерации; Южно-Уральский лесостепной; Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной; Забайкальский лесостепной; Дальневосточный лесостепной | 10 | 1-4 |
| Степей европейской части Российской Федерации | 15 | 2-3 |
| Полупустынь и пустынь европейской части Российской Федерации | 20 | 2-5 |
| Северо-Кавказский горный | 8 | 1-3 |
| Алтае-Саянский горно-таежной; Алтае-Саянский горнолесостепной; Байкальский горный лесной; Забалькальский горный лесной | 6 | 1-2 |

Приложение 3

Шкала визуальной оценки степени захламленности сплошных вырубок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степень захламленности | Характеристика захламленности на учетной площадке (10×10) | Захламленность, пл.м3/га |
| Отсутствует | Отдельные ветви и сучья | До 5 |
| Слабая | Мелкие сучья. Ветки могут быть распределены по площади слоем до 10 см; единично разбросаны отрезки стволов длиной до 3 м (вершинник) – до 5 штук | 5-20 |
| Средняя | Ветки, сучья могут быть распределены по площади слоем до 20 см; валежник, отрезки стволов длиной до 10 м – 5 штук | 20-50 |
| Сильная | Ветки, сучья могут быть распределены по площади слоем до 20 см; валежник, отрезки стволов длиной до 10 м – 5 штук и более | более 50 |

Приложение 4

Доступность участков для создания лесных культур механизированным способом в зависимости от захламленности

|  |  |
| --- | --- |
| Наличие препятствий | Категория и характеристика доступности |
| количество пней, тыс.шт./га | захламленность (пл. м3/га) |
| менее 0,5 | отсутствует (до 5) | а - доступны без расчистки и корчевки пней |
| менее 0,5 | слабая (5-20) | б - требуется узкополосная расчистка без корчевки пней, понижение пней |
| 0,5-0,8 | средняя (20-50) | в - требуется узкополосная расчистка с корчевкой пней диаметром до 24 см |
| более 0,8 | сильная(более 50) | г - требуется широкополосная расчистка с корчевкой всех пней на полосах |

Приложение 5

Степень завалуненности и доступности участков для техники

|  |  |
| --- | --- |
| Встречаемость валунов, % | Степень завалуненности и характеристика доступности техники |
| менее 10 | 1 - незавалуненные или слабозавалуненные – ограничений в применении техники для проведения лесокультурных работ нет |
| 10-20 | 2 - среднезавалуненные – применение фрез и других легких почвообрабатывающих орудий, а также лесопосадочных машин ограничено |
| более 20 | 3 - сильно завалуненные – проведение механизированных лесокультурных работ невозможно без уборки валунов, возможно проведение посадки лесных культур вручную |

Приложение 6

Оценка повреждений подроста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степеньповреждения | Характеристика повреждений | Оценка повреждений |
| 1 слабая | Ствол – слом неодревесневшего верхушечного побега (почки) текущего года, наклон до 10°, обдир коры и луба до 10% окружности. Крона - ошмыг до 10% окружности. Корни - обрыв, обдир скелетных корней - единичное. | Относят к неповрежденным. Учитывают по количеству в числе сохраненных неповрежденных |
| 2 средняя | Ствол - слом одревесневшего побега текущего года (вершины), наклон ствола на 10-30°, обдир коры 10-30% окружности. Крона - ошмыг кроны и надлом ветвей 10-30% окружности. Корни - обрыв скелетных корней, ошмыг до 50% по окружности. | Относят к поврежденным не до степени прекращения роста. Учитывают по количеству: в числе сохраненных неповрежденных - 50% и 50% относят в число уничтоженных |
| 3 сильная | Ствол - надлом ствола, наклон 30° и более (поваленные деревья). Крона - ошмыг кроны и коры и надлом ветвей более 30% окружности. Корни - обрыв скелетных корней, сильный обдир 50% и более окружности. | Относят к поврежденным до степени прекращения роста. Учитывают по количеству в числе уничтоженных |

Приложение 7

Характеристика повреждений почвенного покрова по степеням

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Степеньповреж-денности | Характеристика повреждений для суглинистых и супесчанных, свежих и переувлажненных почв (визуальные, количественные и качественные признаки) | Места наиболее вероятного появления повреждений |
| 1слабая | Содрана подстилка и напочвенный покров с частичным перемешиванием с гумусовым горизонтом без образования выраженной колеи (5-10 см), плотность почвы в местах повреждений или не отличается от естественной, или выше естественной не более чем на 10% (для верхнего слоя почвы толщиной 20 см); участки, покрытые порубочными остатками в допустимых пределах | Пасечные волоки на свежих и влажных суглинистых и супесчаных почвах с небольшим числом рейсов трактора и агрегатных машин (не более 2 по одному следу); по обочинам волоков (валики) на влажных и мокрых суглинистых почвах; участки лесосеки (пасеки) с местами разворотов машин, подтас-кивания хлыстов к волокам; укрепленные порубочные остатки в неразмельченном состоянии |
| 2средняя | Содран напочвенный слой с перемешиванием гумусового и минерализированного горизонтов почвы, имеются включения мелких порубочных остатков, толщина смешанного слоя и образованные колеи (15-20 см) не превышают в среднем толщины гумусового горизонта и не образуют водоупора; плотность почвы в местах повреждений повышена на 10-20% от естественной ненарушенной (для суглинистых почв); кострища с выгоревшим гумусовым горизонтом; участки, покрытые порубочными остатками, сверх допустимых пределов | Пасечные волоки на свежих суглинистых и супесчаных почвах, на которых число рейсов тракторов по одному следу не превышает 10, агрегатных машин - 3-5; участки с толстым слоем мохового покрова и подстилки, по которым передвигались незагруженные лесозаготовительные машины |
| 3сильная | Гумусовый горизонт, напочвенный покров отсутствуют, подстилка и крупные порубочные остатки вмяты в минеральный горизонт; образованные колеи (25 и более) превышают величину гумусового горизонта и образуют водо- упор; плотность почвы в местах повреждений повышена более чем на 20% от естественной ненарушенной; участки с загрязненной горючесмазочными материалами почвой | Магистральные и пасечные волоки (без валиков) на сырых и мокрых почвах, погрузочных площадках, места базирования техники, складов ГСМ, бытовых помещений, бывших карьеров и объектов прочей инфраструктуры |

Приложение 8

Примерные показатели заселенности почвы вредными насекомыми (плотность на 1 м2), свидетельствующие об угрозе древесным и кустарниковым породам в первые годы их жизни

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Видывредителей | Возраст личинок | Лесорастительные зоны |
| таежная, хвойно-широко-лиственная | лесостепная и степная | полупустынь |
| почвы |
| сухиепесча-ные | свежиепесча-ные | сухиепесча-ные | свежиепесча-ные | чер-нозе-мы | сухиенесча-ные | свежиепесча-ные | каш-тано-вые |
| Майскиехрущи | 1 | 8 | 12 | 3 | 6 | 10 | - | - | - |
| 2 | 8 | 6 | 1 | 4 | 7 | - | - | - |
| 3 | 1 | 2 | 0,5 | 2 | 3 | - | - | - |
| Пестрыехрущи | 1 | - | - | 2 | 4 | - | 1 | 2 | - |
| 2 | - | - | 0,5 | 2 | - | 0,3 | 0,5 | - |
| 3 | - | - | 0,2 | 0,5 | - | 0,1 | 0,3 | - |
| Волосистыехрущи | 1 | - | - | 5 | 10 | - | 3 | 5 | - |
| 2 | - | - | 2 | 7 | - | 1 | 2 | - |
| 3 | - | - | 1 | 3 | - | 0,5 | 1 | - |
| Июньский хрущ и корнегрыз | 1 | 12 | 20 | 8 | 12 | 18 | 6 | 8 | 10 |
| 2 | 5 | 10 | 4 | 8 | 10 | 2 | 4 | 6 |
| 3 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 1 | 15 | 2 |
| Кукурузныйнавозник | 1 | - | - | - | - | 8 | - | - | 5 |
| 2 | - | - | - | - | 5 | - | - | 3 |
| 3 | - | - | - | - | 2 | - | - | 1 |
| Кузьки, цветоеды и другие хрущики | - | 8 | 12 | 5 | 8 | 10 | 4 | 5 | 6 |
| Проволочники и ложно- проволочники | - | - | - | - | 10 | 12 |  | 6 | 8 |
| Подгрызающие совки | - | 2 | 3 | 1 | 2 | - | - | 1 | - |

Приложение 9

Параметры расчистки полос в зависимости от категории доступности и характеристики площадей

|  |  |
| --- | --- |
| Категория доступности и характеристика площадей | Параметры расчистки |
| ширина полос, м | расстояния между центрами, м |
| а - доступны без расчистки и корчевки иней | - | - |
| б - требуется узкополосная расчистка без корчевки иней | 1,5-2,5 | 4 |
| в - требуется узкополосная расчистка с корчевкой пней диаметром до 24 см | 1,5-2,5 | 4 |
| г - требуется широкополосная расчистка с корчевкой всех пней на полосах | 30-50 | - |

Приложение 10

Размеры посадочных (посевных) мест

|  |  |
| --- | --- |
| Влажностьпочвы | Характеристика посадочных (посевных) мест |
| Наименование | параметры, см |
| ширина, не менее | глубина, не более | высота, не мене |
| Сухая | борозда; минерализованная полоса, площадка | 70 | 7 | - |
| Свежая | борозда; минерализованная полоса, площадка | 70 | 12 | - |
| Влажная | пласт, гряда | 50 | - | 20 |
| Сырая, мокрая | пласты, напаханные одновременно с дренажными бороздами | 50 | - | 30 |

Приложение 11

Шкала оценки качества лесных культур в возрасте 1-2 года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Приживаемость, % | Последующие действия |
| отлично | более 85 | улучшение лесных культур путем их дополнения может не проводиться |
| хорошо | 50-85 | предусматривается улучшение лесных культур путем их дополнения в объеме, соответствующем приживаемости |
| удовлетворительно | 25-50 |
| неудовлетворительно | менее 25 | лесные культуры считаются погибшими. Возможно принятие решения о целесообразности их дополнения и повторного обследования |

Приложение 12

**Исходные данные**

|  |
| --- |
| Номер варианта соответствует порядковому номеру студента по списку группы |
| Порода | Срок выращи-вания | **01** | **02** | **03** | **04** | **05** | **06** | **07** | **08** | **09** | **10** |
| **Посевное отделение** |
| Сосна обыкновенная | 2 | 1800 | 1850 | 1900 | 1940 | 1960 | 2000 | 2050 | 2100 | 2150 | 2180 |
| Ель европейская | 2 | 1900 | 1950 | 1980 | 1960 | 2000 | 2100 | 1900 | 2170 | 1800 | 1840 |
| Клен остролистный | 2 | 400 | 410 | 420 | 430 | 440 | 450 | 460 | 470 | 480 | 490 |
| **Древесная школа** |
| Ель европейская | 3 | 220 | 200 | 210 | 225 | 230 | 235 | 240 | 210 | 205 | 200 |
| **Плодовая школа** |
| Груша | 2 | 18 | 16 | 15 | 19 | 20 | 14 | 13 | 12 | 11 | 19 |
| **Маточная плантация** |
| Ива | -  | 200 | 210 | 200 | 220 | 215 | 220 | 230 | 235 | 240 | 250 |

Продолжение приложения 12

|  |
| --- |
| Номер варианта соответствует порядковому номеру студента по списку группы |
| Порода | Срок выращи-вания | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Посевное отделение** |
| Сосна обыкновенная | 2 | 1600 | 1650 | 1700 | 1750 | 1800 | 1680 | 1790 | 1820 | 1940 | 2000 |
| Ель европейская | 2 | 1980 | 1980 | 1950 | 2000 | 2100 | 2080 | 1990 | 1970 | 1980 | 1700 |
| Липа мелколистная | 2 | 420 | 425 | 435 | 445 | 455 | 465 | 475 | 485 | 495 | 500 |
| **Древесная школа** |
| Ель европейская | 3 | 230 | 235 | 240 | 238 | 245 | 250 | 255 | 258 | 260 | 265 |
| **Плодовая школа** |
| Яблоня | 2 | 12 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 12 | 14 | 15 | 18 |
| **Маточная плантация** |
| Тополь | - | 80 | 85 | 84 | 83 | 82 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |

Продолжение приложения 12

**Исходные данные**

|  |
| --- |
| Номер варианта соответствует порядковому номеру студента по списку группы |
| Порода | Срок выращи-вания | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Посевное отделение** |
| Сосна обыкновенная | 2 | 1750 | 1880 | 1860 | 1900 | 2100 | 2200 | 2220 | 2320 | 2420 | 2400 |
| Ель европейская | 2 | 2000 | 2100 | 2200 | 2100 | 1800 | 1900 | 1840 | 1880 | 1870 | 1880 |
| Дуб черешчатый | 2 | 500 | 490 | 480 | 470 | 473 | 475 | 468 | 463 | 459 | 448 |
| **Древесная школа** |
| Ель европейская | 3 | 281 | 285 | 287 | 290 | 293 | 295 | 299 | 300 | 290 | 282 |
| **Плодовая школа** |
| Яблоня | 2 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 19 | 20 | 21 |
| **Маточная плантация** |
| Ива | - | 180 | 185 | 188 | 190 | 200 | 205 | 210 | 220 | 225 | 230 |

**Приложение 13**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип условий местопроизрастания | Категория лесокультурной площади, га |
| *а* | *б* | *в* | *г* |
| № варианта(по двум последним цифрам зачетки) | 01 | 25 | 49 | 73 | 07 | 31 | 55 | 79 | 13 | 37 | 61 | 85 | 19 | 43 | 67 | 91 | 97 |
| А2 | 10 | 15 | 20 | 25 | 10 | 15 | 20 | 25 | 10 | 15 | 20 | 25 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| № варианта(по двум последним цифрам зачетки) | 02 | 26 | 50 | 74 | 08 | 32 | 56 | 80 | 14 | 38 | 62 | 86 | 20 | 44 | 68 | 92 | 98 |
| А3 | 12 | 24 | 36 | 48 | 12 | 24 | 36 | 48 | 13 | 26 | 39 | 45 | 13 | 26 | 39 | 45 | 50 |
| № варианта(по двум последним цифрам зачетки) | 03 | 27 | 51 | 75 | 09 | 33 | 57 | 81 | 15 | 39 | 63 | 87 | 21 | 45 | 69 | 93 | 99 |
| В2 | 14 | 28 | 42 | 60 | 14 | 28 | 42 | 60 | 14 | 28 | 42 | 60 | 14 | 28 | 42 | 50 | 60 |
| № варианта(по двум последним цифрам зачетки) | 04 | 28 | 52 | 76 | 10 | 34 | 58 | 82 | 16 | 40 | 64 | 88 | 22 | 46 | 70 | 94 | 00 |
| В3 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 16 | 26 | 36 | 46 | 50 |
| № варианта(по двум последним цифрам зачетки) | 05 | 29 | 53 | 77 | 11 | 35 | 59 | 83 | 17 | 41 | 65 | 89 | 23 | 47 | 71 | 95 |  |
| С2 | 17 | 27 | 37 | 47 | 17 | 27 | 37 | 47 | 17 | 27 | 37 | 47 | 17 | 27 | 37 | 47 |  |
| № варианта(по двум последним цифрам зачетки) | 06 | 30 | 54 | 78 | 12 | 36 | 60 | 84 | 18 | 42 | 66 | 90 | 24 | 48 | 72 | 96 |  |
| С3 | 18 | 23 | 28 | 33 | 18 | 23 | 28 | 33 | 19 | 24 | 29 | 34 | 19 | 24 | 29 | 34 |  |

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Александров, А.И. Основы лесокультурного проектирования /А.И. Александров, И.И. Дроздов. – М.: МГУЛ, 2000. – 82с.
2. Дроздов, И.И. Проектирование лесных культур. Технологические карты к схемы: учеб, пособие /И.И. Дроздов, Г.В. Силаев. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 63с.
3. Дроздов, И.И. Лесные культуры: учеб.-методич. пособие /И.И. Дроздов, М.Д. Мерзленко, А.А. Коженкова, С.Л. Рысин. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 34 с.
4. Васильев, С.Б. Лесной питомник. Агротехника и технология работ: учеб.-методич. пособие / С.Б. Васильев, И.И. Дроздов, А.А. Коженкова, А.А. Котов, А.И. Угаров. – 4-е изд. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2013. – 58 с.
5. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200  ФЗ (с изм. на 01.01.2017 г.)
6. Мерзленко, М.Д. Лесные культуры в борах: Текст лекций. – М.: МГУЛ, 2001. – 40 с.
7. Мерзленко, М.Д. Лесные культуры в дубравах: Текст лекций. – М.: МГУЛ, 1999. – 36 с.
8. Мерзленко, М.Д. Лесные культуры в суборях: Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2001. – 40 с.
9. Мерзленко, М.Д. Типы леса и типы лесных культур: учебное пособие. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 48 с.
10. Методические указания по планированию, проектированию, приеме, инвентаризации, списанию объектов лесовосстановления и лесоразведения и оценке эффективности мероприятий ко лесовосстановлению и лесоразведению. – М.: ВНИИЛМ, 2011. – 98 с.
11. Новосельцева, А.И. Справочник по лесным питомникам / А.И. Новосельцева, Н.А. Смирнов. – М.: Лесная промышленность, 1983. – 280 с.
12. Новосельцева, А.И. Справочник по лесным питомникам / А.И. Новосельцева, А.Р. Родин. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 311 с.
13. Родии, А.Р. Лесные культуры /А.Р. Родин, Е.А. Калашникова, С.А. Родин: учебник. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 316 с.