МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет лесного хозяйства и экологии

Направление 35.04.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное хозяйство

Кафедра лесоводства и лесных культур

ОТЧЕТ

**о прохождении учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы**

студента Заппаровой А. Р. группы М421-01

(подпись, дата)

«Проверен и допущен к защите»

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_доц. Ятманова Н.М.\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О.)

(подпись, дата)

Отчет защищен « »,

(оценка) дата

Члены комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

Казань, 2023г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Студента Заппаровой А.Р. группы М421-01 1 курса

Факультета лесного хозяйства и экологии

Казанского государственного аграрного университета

ГБУ «Учебно-опытный Пригородный лесхоз »

(место прохождения практики (название организации, местонахождение))

с 10.05.2023 по 05.07.2023г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Разделы (этапы)  практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов | Формы  текущего контроля | Трудо-емкость, недель/з.е. |
| 1 | Подготовительный  этап | Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности, определение структуры и объема работ | Отметка в  календарный план-график | 4/216 |
| 2 | Исследовательский  и практический этап | Знакомство со структурой и научной детальностью организации, объектами и методами исследования (демонстрация объектов и методов исследования), обработка полученной информации. Подготовка полевого оборудования. Проведение полевых исследований на объектах лесного хозяйства. | Отметки в  календарный план-график |
| Сбор фактического и аналитического материала |
| Выполнение заданий руководителя практики в научной организации |
| 3 | Аналитический  этап | Подготовка отчета по практике | Отметки в  календарный план-график | 1/54 |
| 4 | Сдача и защита  отчета по практике | Сдача отчета руководителю практики  от кафедры, защита отчета | Зачет | 1/54 |

При прохождении учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

студент Заппарова А.Р. был распределён по следующим рабочим

(Ф.И.О. студента)

местам: практикант

для выполнения видов работ:

Руководитель практики

от Казанского ГАУ \_\_\_\_\_доц. Ятманова Н.М. \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О) (подпись)

М.П.

Студент Заппарова А.Р.

(Ф.И.О) (подпись)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

для студента М 421-01 группы 1 курса Института (факультета) ФЛХиЭ

Заппаровой А.Р. ,

(Ф.И.О. студента)

выполняемое в период прохождения учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_с 10.05.2023 по 05.07.2023г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в ГБУ «Учебно-опытный Пригородный лесхоз »

(место прохождения практики (название организации, местонахождение))

**Индивидуальное задание:**

- Используя архивные данные провести анализ лесокультурных работ в период с 1972 года,

- Для оценки состояния и особенностей роста культур подобрать участки разного возраста, состава и способов их создания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от Казанского ГАУ | \_\_\_\_\_ доц. Ятманова Н.М. |  |
|  | (Ф.И.О) | (подпись) |

М.П.

Студент Заппарова А.Р.

(Ф.И.О) (подпись)

**СОДЕРЖАНИЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

***УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ***

студента М421-01 группы 1 курса

Факультет лесного хозяйства и экологии

Казанского государственного аграрного университета

Заппарова А.Р.

(Ф.И.О. студента)

ГБУ «Учебно-опытный Пригородный лесхоз »

(место прохождения практики (название организации, местонахождение)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с 10.05.2023 по 05.07.2023г \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Содержание практики:

|  |
| --- |
| Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности, определение структуры и объема работ  Знакомство со структурой и научной детальностью организации, объектами и методами исследования (демонстрация объектов и методов исследования), обработка полученной информации. Подготовка полевого оборудования. Проведение полевых исследований на объектах лесного хозяйства.  Сбор фактического и аналитического материала  Выполнение заданий руководителя практики в научной организации  Подготовка отчета по практике  Сдача отчета руководителю практики от кафедры, защита отчета |

1. Планируемые результаты практики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код индикатора достижения компетенции | Индикатор достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по практике |
| **ПКС-1. Способен к разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований в области лесного дела, организовать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач** | | |
| ПКС-1.1 | Разрабатывает рабочие планы и программы проведения научных исследований в области лесного хозяйства | **Знать:** практические аспекты разработки рабочих планов и программ научных исследований в области лесного хозяйства  **Уметь:** практически разрабатывать рабочие планы и программы научных исследований в области лесного хозяйства в ходе учебной практики  **Владеть:** способностью практически разрабатывать рабочие планы и программы научных исследований в области лесного хозяйства в ходе учебной практики |
| ПКС-1.2 | Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, выбирает методики и средства решения задач | **Знать:** способы приобретения и анализа научно-технической информации по теме исследования, методов исследований в области лесного дела  **Уметь:** приобретать и анализировать научно-техническую информацию по теме исследования, выбирать методов исследований в области лесного дела  **Владеть:** способами приобретения и анализа научно-технической информации по теме исследования, методами исследований в области лесного дела |
| **ПКС-2. Готов к проведению прикладных исследований в области лесного дела для разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентов природы** | | |
| ПКС-2.1 | Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения лесных объектовдля разработки современных технологий освоения лесов и природно-техногенных лесохозяйственных систем и мероприятий, повышающих полезность природных объектов и компонентовприроды | **Знать:** современные методы изучения лесных культур для получения первичных навыков научно-исследовательской работы в ходе учебной практики  **Уметь:** выбирать современные методы изучения лесных культур для получения первичных навыков научно-исследовательской работы в ходе учебной практики  **Владеть:** навыками применения современных методов изучения лесных культур для получения первичных навыков научно-исследовательской работы в ходе учебной практики |
| **ПКС-3 Способен анализировать полученные экспериментальные данные, подготовить научно-технические отчеты, публикации, применять результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами лесного хозяйства в области их функционального использования, охраны и защиты** | | |
| ПКС-3.1 | Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации | **Знать:** методы анализаполученных полевых данных в ходе получения первичных навыков научно-исследовательской работы, основы подготовки отчётов по учебной практике  **Уметь:** анализировать полученные полевые данные в ходе получения первичных навыков научно-исследовательской работы, писать отчёты по учебной практике  **Владеть:** навыками анализаполученных полевых данных в ходе получения первичных навыков научно-исследовательской работы, подготовки отчётов по учебной практике |

Руководитель практики

от Казанского ГАУ \_\_\_\_ доц. Ятманова Н.М.

Ф.И.О (подпись)

М.П.

Студент \_\_\_\_\_\_Заппарова А.Р.

Ф.И.О (подпись)

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение | **4** |
| 1 Общая характеристика предприятия (организации) | **5** |
| 2. Анализ результатов научной деятельности предприятия (организации) | **8** |
| 3. Индивидуальное задание | **10** |
| Выводы |  |
| Приложения |  |

.

**ВВЕДЕНИЕ**

Основной целью учебной практики (практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работе) является закрепление у студента магистратуры полученных теоретических знаний и навыков в условиях хозяйственной или иной деятельности организаций лесного хозяйства, приобретение им первичных профессиональных компетенций путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной или научно-исследовательской организации, а также сбор материала по направлению диссертационного исследования.

Задачами учебной практики (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) являются:

* + закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
  + изучение деятельности организаций лесного хозяйства и территориальных отделов министерства лесного комплекса;
  + изучение лесных экосистем и объектов лесного хозяйства.

В 2023г. учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков – практическая часть образовательного процесса подготовки обучающихся проходила в ГБУ «Учебно-опытный Пригородный лесхоз».

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)**

Пригородный лесхоз Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан расположен в северо-западной части республики Татарстан на территории Высокогорского, Пестречинского, Лаишевского муниципальных районов. Протяженность территории лесничества с севера на юг составляет –77 км, с запада на восток – 30 км. На северо-западе граничит с Зеленодольским и Ислейтарским лесничествами, на севере граничит с Арским лесничеством, на востоке - с Сабинским лесничеством, на юге и юго-востоке – с Лаишевским лесничеством, на востоке – с г.Казанью и юго-востоке – с р.Волгой.

Контора (центральная усадьба) лесничества находится в г. Казань, столице республики Татарстан. Почтовый адрес лесничества: 420071, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Халезова, 17а.

Телефон: (843)234-07-01, 234-08-42

**Структура лесничества**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование лесничества | Наименование участковых лесничеств | N лесных кварталов | Площадь, гектар |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Пригородное | Высокогорское | 31-51, 58-67, 71-78, 81-85, 88-97, 101-105, 117, 149, 150, 154-156, 162-189, 191-198, 201, 202 | 7835 |
| 2 | Иске-Казанское | 1-30, 52-57, 68-70, 79, 80, 86, 87, 106-116, 118-148, 151-153, 164-186 | 7137 |
| 3 | Матюшинское | 5-7, 9-16, 20-25, 31-33, 38-43, 45-73, 76, 77, 79-95 | 6328 |
| 4 | Столбищенское | 2-5, 13-21, 34-120 | 6864 |
| Всего по лесничеству | | | | 28164 |

Размещение лесничества по территории районов довольно равномерное. Лесистость районов, на территории которых расположен лесной фонд, составляет 16 процентов.

**Климатические условия**

Согласно карте районирования Республики Татарстан по климатическим условиям рассматриваемая территория расположена в климатическом районе который характеризуется умеренно-континентальным климатом с холодной снежной зимой и теплым летом. Средне многолетняя годовая температура воздуха составляет 4,6 ̊С.

Самым теплым месяцем является июль, средняя температура его равна +20,3 ̊С. Средняя месячная максимальная температура воздуха июля равна +25,6 ̊С. Январь - наиболее холодный месяц со средней температурой -10,6 ̊С. Период с положительными средними месячными температурами длится с апреля по октябрь (семь месяцев); период с отрицательными среднемесячными температурами – с ноября по март (пять месяцев).

Годовое количество выпадающих осадков в среднем составляет 568,5мм.

В годовом ходе осадков наблюдается один максимум (68,3мм в июле) и один минимум (28,4мм в апреле).

**Распределение лесного фонда по целевому назначению и категориям земель**

В соответствии с лесорастительным районированием, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 августа 2014 года № 367 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации», все леса Пригородного лесничества отнесены к району хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации зоны хвойно-широколиственных лесов.

**Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование участковых лесничеств | Лесорастительная зона | Лесной район | Зона лесозащитного районирования | Площадь, гектар |
| Высокогорское | Хвойно-широколиственных лесов | Хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации | Средняя лесопатологическая угроза | 7835 |
| Иске-Казанское | 7137 |
| Матюшинское | 6328 |
| Столбищенское | 6864 |
| Всего |  | | | 28164 |

Все леса Пригородного лесничества по целевому назначению отнесены к защитным лесам на основании ст.111 Лесного кодекса Российской Федерации (Федерального закона от 04 декабря 2006 года № 200-ФЗ).

**Лесорастительные условия**

Леса, в основном, широколиственно-хвойные. Основными лесообразующими породами являются дуб, липа, клен, ясень, сосна, ель, береза, осина. По площади распространения дуб занимает первое место, на втором месте сосновые насаждения.

**Распределение покрытой лесом площади по преобладающим породам.**

|  |  |
| --- | --- |
| Хвойные всего | 12,4 тыс. га |
| Твердолиственные всего | 3,8 тыс. га |
| Мягколиственные всего | 12,4 тыс. га |
| Общий запас древесины 28,6 тыс. га | |

По породному составу в лесничестве хвойные насаждения составляют 43,3%, твердолиственных насаждений 13,3%, мягколиственных 43,4%. Молодняки составляют 15,7% от общей лесопокрытой площади, средневозрастные – 51,7%, приспевающих – 15,4% и спелых и перестойных насаждений 17,1%.

**Общие запасы древостоев по группам возраста, тыс.га:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Хвойные древесные породы | Молодняки Средневозрастные Приспевающие Спелые , в том числе перестойные Перестойные Итого | 4,0 6,0 1,1  1,3 0 12,4 |
| Твёрдолиственные древесные породы | Молодняки Средневозрастные Приспевающие Спелые, в том числе перестойные Перестойные Итого | 0,1 3,6  0,1  0 0 3,8 |
| Мягколиственные древесные породы | Молодняки-Средневозрастные- Приспевающие Спелые, в том числе перестойные Перестойные Итого | 0,4 5,2 3,2  3,6 0,2 12,4 |

1. **АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)**

Для подбора участков и сбора статистических данных нам были предоставлены окрашенные планы насаждений лесоустройства 2011года, таксационные описания на 2012 и 2021годы. Так-же, были предоставлены книга учета лесных культур Матюшинского участкового лесничества, записи в которой велись с 1972 года, и книга учета защитных насаждений Матюшинского участкового лесничества, того же года.

В книге учета лесных культур хранится информация о:

* времени и месте в которых были созданы культуры,
* характеристике лесных участков,
* площади,
* способе подготовки почвы и посадки, с указанием года и комплекса машин и механизмов проводивших работы,
* породах, схеме смешения и размещения, густоте на 1 га,
* характеристике посадочного материала,
* видах ухода и датах его проведения, задействованных механизмах,
* оценке приживаемости и проведении дополнений,
* отметки о переводе в государственный лесной фонд.

В книге учета защитных лесных насаждений на землях колхозов и совхозов есть информация о:

* месте и времени проведения посадки,
* виде защитных насаждений,
* способе подготовки почвы,
* площади,
* породах, схеме смешения и размещения, густоте на 1 га,
* оценке приживаемости и проведении дополнений
* видах ухода и датах его проведения, задействованных механизмах,
* времени передачи участка в эксплуатацию, главной породе и количестве растений на 1 га.

Часть посадок в последствии была переведена в состав государственного лесного фонда и на данный момент является частью Матюшинского и Столбищенского участковых лесничеств.

В настоящий момент указанные книги находятся в плачевном состоянии. Досконально записанные в них сведения являются ценным источником знаний о том, как на практике проводилась посадка лесных культур 50 лет назад.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

В прошедшие годы лесовосстановительные работы проводились на территории лесничеств республики тремя способами: искусственным (созданием лесных культур посадкой), комбинированным и содействием естественному возобновлению леса (создание условий, обеспечивающих быстрое воспроизводство вырубленных площадей ценными древесными породами, прежде всего елью и сосной).

В перспективе основным способом создания культур должна стать посадка леса (особенно с использованием посадочного материала с закрытой корневой системой), которая обеспечивает лучшую приживаемость и большую энергию роста, что в свою очередь приводит к более быстрому смыканию и лучшей биологической устойчивости культур.

Главная порода в составе лесных культур выбирается с учетом лесорастительных условий, биологических и лесоводственных свойств культивируемых древесных пород, цели выращивания лесного насаждения.

В соответствии с Лесным кодексом РФ лесовосстановление должны обеспечивать:

а) арендаторы на лесных участках, предоставленных в аренду для заготовки древесины;

б) лесничества на всех участках, за исключением участков переданных в аренду для заготовки древесины.

Дополнению подлежат лесные культуры с приживаемостью 25-85%. Лесные культуры с неравномерным отпадом (гибелью растений) по площади участка дополняются при любой приживаемости. Исходя из анализа современного состояния лесных культур и их сохранности дополнение культур намечается на 50% площади. Для дополнения должны использоваться те же древесные породы, которые вводятся при создании лесных культур. Возраст посадочного материала, используемого при дополнении, должен быть равен возрасту дополняемых культур.

Успешность приживаемости и роста лесных культур определяется количеством и своевременностью последующего агротехнического ухода. Агротехнический уход должен носить упреждающий характер и проводиться преимущественно в первой половине вегетационного периода до начала затенения лесных культур нежелательной растительностью. Число и повторяемость уходов зависят от условий местопроизрастания, величины и интенсивности роста посадочного материала, густоты и высоты травяного покрова. На площадях с песчаными, супесчаными и суглинистыми сухими и свежими почвами в лишайниковой, брусничной группой типов леса, где не происходит интенсивное разрастание травянистой растительности, уход за лесными культурами в течении 4-х лет необходимо проводить 3-4 раза. В сложной и черничной группах типов леса в первые четыре года после посадки лесных культур агротехнический уход за ними проводится 5-6 раз. В каждом случае количество и частота уходов должны определяться исходя из реальной потребности в них

На базе Матюшинского участкового лесничества ГБУ «Пригородное лесничеств» республики Татарстан под руководством доц. Ятмановой Надежды Михайловны была проведена работа с архивными данными о лесных культурах сформированных в период с 1972 года.

В ходе исследований мы стремились решить следующих задач:

* Провести анализ качества и количества лесокультурных работ
* Используя архивные данные подобрать участки с лесными культурами возрастом 50, 30 и 10 лет.

Нами были найдены подходящие участки, заложенные в трех разных периодах, с 1972го года по 1980тый, с 1990го по 2000ный и с 2010го по 2020тый.

Участки возрастом 50 лет были созданы весной 1973 года для Совхоза «Казань»:

*Первый участок* создавался как - насаждение на песках. Способ подготовки почвы – зяблевая вспашка. Весной 1973 года прошла посадка на площади в 10га, схема смешения С-С-С, схема размещения 2м х 0,75м, главная порода сосна, количество растений на 1га – 7тыс. штук, на всю площадь – 70тыс. штук. В мае того же года было проведено дополнение. 29го мая, 12го июня и 13го июля 1973, 12го мая и 27го июня 1974 и 17го мае 1975 года проводили механизированный уход в междурядьях с помощью КЛБ – 1,7. В 1977 году площадь была переведена в покрытую лесом площадь с количеством растений 6100 штук на га.

В настоящий момент данный участок находится в составе государственного лесного фонда в квартале 9 в смежных выделах 21 и 31.

*Второй участок* создавался как – приовражная лесополоса. Способ подготовки почвы – зяблевая вспашка. Весной 1973 года прошла посадка на площади в 12га, схема смешения С-С-С, схема размещения 2м х 0,75м, главная порода сосна, количество растений на 1га – 7тыс. штук, на всю площадь – 84тыс. штук. В мае и сентябре того же года были проведены дополнения. 30го мая, 13го июня и 14го июля 1973, 14го мая и 27го июня 1974 и 18го мая 1975 года проводили механизированный уход в междурядьях с помощью КЛБ – 1,7. В 1977 году площадь была переведена в покрытую лесом площадь с количеством растений 5900 штук на га.

В настоящий момент данный участок находится в составе государственного лесного фонда в квартале 13 в смежных выделах 10 и 12.

*Третий участок* создавался как – приовражная лесополоса. Способ подготовки почвы – зяблевая вспашка. Весной 1973 года прошла посадка на площади в 3га, схема смешения С-С-С, схема размещения 2м х 0,75м, главная порода сосна, количество растений на 1га – 7тыс. штук, на всю площадь – 21тыс. штук. В мае и сентябре того же года были проведены дополнения. 26го мая, 15го июня и 21го июля 1973, 9го мая и 21го августа 1974 и 7го мая 1975 года проводили механизированный уход в междурядьях с помощью КЛБ – 1,7. В 1977 году площадь была переведена в покрытую лесом площадь с количеством растений 6100 штук на га.

До 2023 года данный участок находился в составе государственного лесного фонда в квартале 13 в смежных выделах 1 и 4.

Участки возрастом 30 лет на территории государственного лесного фонда:

*Первый участок* создавался в квартале 12 выделе 23 на отчужденных землях, почва – светлая супесчаная, рельеф ровный. Способ подготовки почвы – проведение борозд плугом ПЛ-1. Весной 1997 года прошла ручная посадка саженцами ели 2+3 на площади в 0,9га, схема смешения Е-Е-Е, схема размещения 3м х 0,7м, главная порода ель, количество растений на 1га – 4762 штук, на всю площадь – 4286 штук. В мае 1998 года и мае 1999 года было проведено дополнение. 15го июня, 17го июля и 24го августа 1997 года проводили ручной уход. В 2003 году площадь была переведена в покрытую лесом площадь с количеством растений 4250 штук на га.

В настоящий момент данный участок находится в составе государственного лесного фонда в квартале 12 в выделе 21.

*Второй участок* создавался в квартале 25 выделе 5 под пологом леса, почва – светлая супесчаная, рельеф ровный. Способ подготовки почвы – проведение борозд плугом ПЛ-1. Весной 1997 года прошла ручная посадка сеянцами ели и сосны 2х лет на площади в 1,44га, схема смешения , схема размещения 4,5м х 0,7м, главная порода ель, сосна, количество растений каждой породы на 1га – 1587 штук, на всю площадь – 2286 штук. В мае и октябре 1995 года и октябре 1996 года было проведено дополнение. 1го и 20го июля 1994 года и 10го и 25го июня 1995 года проводили ручной уход.



В настоящий момент данный участок находится в составе государственного лесного фонда в квартале 25 в выделе 10 и указан как несомкнувшиеся подпологовые культуры.

*Третий участок* создавался в квартале 25 выделе 14 под пологом леса, почва – светлая супесчаная, рельеф ровный. Способ подготовки почвы – проведение борозд плугом ПЛ-1 через 6м. Весной 1993 года прошла посадка сеянцами ели 2 лет на площади в 4га, схема смешения Е-Е-Е, схема размещения 6м х 0,7м, главная порода ель, количество растений на 1га – 2380 штук, на всю площадь – 9524 штук. В мае и октябре 1995 года и октябре 1996 года было проведено дополнение. 25го июня, 04го июля и 23го августа 1993, 1го, 20го мая, 1го сентября 1994, 15го мая 1995 года проводили ручной уход.

В настоящий момент данный участок находится в составе государственного лесного фонда в квартале 25 в выделе 14 и указан как несомкнувшиеся подпологовые культуры.

Участки возрастом 10 лет на территории государственного лесного фонда:

*Первый участок* создавался в квартале 68 выделе 4 после рубок формирования. Способ подготовки почвы – проведение борозд плугом ПЛ-1. Весной 2011 года прошла ручная посадка сеянцами ели и сосны на площади в 2 га, схема смешения Е-С-Е, схема размещения 3,5м х 0,7м, главная порода ель, количество растений на 1га – 4080 штук (при этом ели -2720 штук, сосны – 1360 штук), на всю площадь – 8160 штук. В августе 2012 года проводили механизированный уход.

*Второй* *участок* создавался в квартале 58 выделе 23 после рубок формирования. Способ подготовки почвы – проведение борозд плугом ПЛ-1. Весной 2012 года прошла ручная посадка сеянцами ели и сосны на площади в 0,9 га, схема смешения Е-С-Е, схема размещения 3,5м х 0,7м, главная порода ель, количество растений на 1га – 4080 штук (при этом ели -2720 штук, сосны – 1360 штук), на всю площадь – 3672 штук. В мае 2012 года проводили ручной уход.

*Третий участок* создавался в квартале 64 выделе 8 после рубок формирования. Способ подготовки почвы – проведение борозд плугом ПЛ-1. Весной 2012 года прошла ручная посадка сеянцами ели и сосны на площади в 2,5 га, схема смешения Е-С-Е, схема размещения 3,5м х 0,7м, главная порода ель, количество растений на 1га – 4080 штук (при этом ели -2720 штук, сосны – 1360 штук), на всю площадь – 10200 штук. В мае 2012 и 2013 года проводили ручной уход.

При изучении архивных материалов также было выявлено следующее, в период до 1980 годов формировалось от 10 до 60 гектар культур в год. Культуры создавались преимущественно на нелесных землях, многие из который к 2000 годам вошли в состав государственного лесного фонда. Проводилось достаточное количество уходов и дополнений. Создавались густые монокультуры.

В 80-90тые годы создавались культуры с порядовым смешением пород, после 2000ных с подеревным смешением. Количество уходов и дополнений постепенно уменьшалось, как и объемы посадок.

**Заключение**

Во время прохождения практики провели анализ архивных записей о проведении лесокультурных работ. При изучении архивных материалов также было выявлено следующее, в период до 1980 годов формировалось большое количество густых монокультур. В 80-90тые годы создавались культуры с порядовым смешением пород, после 2000ных с подеревным смешением. Количество уходов и дополнений постепенно уменьшалось, как и объемы посадок.

Используя архивные данные были подобраны участки с лесными культурами возрастом 50, 30 и 10 лет, для дальнейшей научной работы.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Абаимов, В.Ф. Дендрология: учебное пособие / В.Ф.Абаимов.-3-е изд., перераб. - М: Изд-кий центр Академия, 2009. - 368 с.

Верхунов, П.М. Таксация леса: учебное пособие / П.М.Верхунов, В.Л.Черных. Йошкар- Ола: Марийский государственный технический университет, 2007. - 396 с.

Газизуллин, А.Х. Почвенно-экологические условия формирования лесов Среднего Поволжья. Т.1: Почвы лесов Среднего Поволжья, их генезис, систематика и лесораститель- ные свойства: Научное издание/ А.Х.Газизуллин. – Казань: РИЦ «Школа», 2005. – 496 с.

Добровольский, А.А. Проблемы современного лесоводства : учебное пособие / А.А. Добровольский. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 36 с. — ISBN 978-5-9239-0837-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76025>

Ермолаев, О.П. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно- экологический анализ//Под редакцией профессора О.П.Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. – Казань: «Слово». – 2007. – 411 с.

Лесной питомник : учебное пособие / М.А. Карасева, Т.В. Нуреева, А.В. Ушнурцев, Е.М. Романов. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. — 160 с. — ISBN 978-5-8158-1782-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93218>

Лесные культуры. Лесное семеноводство: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 35.03.01 «Лесное дело» : методические указания / составители М.Е. Гузюк [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2014. —64с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60855>

Мелехов, И.С. Лесоведение: учебник / И.С.Мелехов. - 4-е изд. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 372 с.

Методология исследований лесных экосистем: учебно-методическое пособие / составители Ф. Н. Дружинин, Е. Н. Пилипко. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130775.

Обливин, В.Н. Безопасность жизнедеятельности в лесопромышленном производстве и лесном хозяйстве: Учебник. 3-е изд., испр. и доп. //В.Н.Обливин, Л.И.Никитин, А.А.Гуревич/ Под.ред. А.С. Щербакова. - М.: МГУЛ, 2002. - 496 с.

Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие/ В.Ф. Ковязин, А.Н. Мар- тынов, Е.С. Мельников, А.С.Аникин, В.Н. Минаев, Н.В.Беляева - Спб. Изд-во «Лань», 2008.

– 384 с.

ОСТ 56-69-83. Пробные площади лесоустроительные. Методы закладки.- М.: Изд-во ЦБНТИлесхоз, 1984.- 60 с.

Петров, В.Н. Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве: Учебное пособие / В.Н.Петров.- СПб.: Наука, 2010. - 416 с.

Романов, Е.М. Экология: экологический мониторинг лесных экосистем: учебное посо- бие/ Е.М. Романов, О.В. Малюта, Д.Е. Конаков, И.П.Курненкова, Н.Н.Гаврицкова. – Йошкар- Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 236 с.

Сабиров, А.Т. Основы экологического мониторинга природных ландшафтов: Учебное пособие / А.Т.Сабиров, В.Д.Капитов, И.Р.Галиуллин, С.Н.Кокутин. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009. – 68 с.

Современные проблемы науки и производства в области лесного дела : методические указания / составители А. Н. Мартынов [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2019. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/120058>

Чернодубов, А.И. Лесные культуры : учебное пособие / А.И. Чернодубов. — Воронеж: ВГЛТУ, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-7994-0771-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102265>

Чернодубов, А.И. Лесные культуры. Искусственные насаждения / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛТУ, 2016. — 48 с. — ISBN 978-5-7994-0726-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/81603>

**Приложения**

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК**

**прохождения учебной практики получению первичных навыков научно-исследовательской работы**

Студент \_Заппарова А.Р.\_\_\_\_\_\_\_\_ Группы\_\_\_М421-01 1 курса \_

направляется для прохождения **учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы в**

\_\_\_\_\_\_\_ ГБУ «Учебно-опытный Пригородный лесхоз »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

наименование организации

с 20.05.2023 г. по 05.07.2020 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание выполняемых работ  по программе | Срок выполнения | | Заключение и  оценка  руководителя | Подпись руководителя |
| начало | окончание |
| 1. Организационное собрание, инструктаж по технике безопасности, определение структуры и объема работ | 10.05.2023 | 10.05.2023 |  |  |
| 2.Знакомство со структурой ГБУ «Учебно-опытный Пригородный лесхоз » | 11.05.2023 | 15.05.2023 |  |  |
| 3. Собрать, структурировать и проанализировать информацию, раскрывающую особенности деятельности ГБУ «Учебно-опытный Пригородный лесхоз » | 16.05.2023 | 14.06.2023 |  |  |
| 4.Выполнение индивидуального задания | 15.06.2023 | 21.06.2023 |  |  |
| 5.Аналитический этап | 22.06.2023 | 04.07.2023 |  |  |
| 6.Сдача и защита отчета по практике | 04.07.2023 | 05.07.2023 |  |  |

Согласовано:

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

должность руководителя подразделения,

где проводится практика

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

Подпись ФИО

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

дата

Студент-практикант

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_Заппарова А.Р.\_\_\_\_

Подпись ФИО

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

дата

Руководитель от кафедры

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_Ятманова Н.М.\_\_\_\_\_\_\_

Подпись ФИО

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

дата

Руководитель от организации

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

Подпись ФИО

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

дата