



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ**

КАФЕДРА ТАКСАЦИИ И ЭКОНОМИКИ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

ЛЕСОУСТРОЙСТВО

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ОСНОВ ДИСЦИПЛИНЫ**



КАЗАНЬ – 2020

УДК 630* 587

Лесоустройство. Методические указания для изучения основ дисциплины / Сост. С.Г. Глушко. – Казань: Казанский ГАУ, 2020. – 20 с.

Методические указания содержат материалы необходимые для обучения основам современного лесоустройства. Представлены сведения по истории организации лесоустроительных работ и содержанию современных материалов лесоустройства. Указания разработаны для студентов проходящих обучение по специальности «35.03.01 Лесное дело».

Библиогр. 14 назв.

Методические указания рекомендованы к публикации решением Методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии Казанского государственного аграрного университета, протокол № 5 от 17.01.2020 г.

Рецензенты:

Кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники и физиологии растений Казанского Федерального университета Прохоренко Н.Б.

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Казанского государственного аграрного университета Сингатуллин И.К.

© Глушко С.Г., 2020 г.

© Казанский государственный аграрный университет, 2020 г.

ВВЕДЕНИЕ

Леса Российской Федерации способствуют оптимизации условий окружающей среды, выполняют защитные функции, играют важную роль в сохранении биологического разнообразия и обеспечении народного хозяйства лесными ресурсами. Лесным Кодексом России предписана организация лесного хозяйства на принципах непрерывного и эффективного лесопользования, улучшения породного состава лесов. В целях эффективного ведения лесного хозяйства и лесопользования необходимы объективные сведения о лесах, методах и способах проведения контроля за состоянием, использованием и воспроизводством лесов. Для решения поставленных задач функционируют филиалы ФГБУ «Рослесинфорг», проводятся лесоустроительные работы. Лесоустройство в современных условиях хозяйствования представляет собой комплекс съёмочно-геодезических и лесотаксационных работ обеспечивающий приведение лесов в известность, на основе которого осуществляется регламентация и планирование всей лесохозяйственной деятельности, включая учёт, лесопользование, воспроизводство, охрану и защиту лесов.

Лесоустройство есть важная сфера работы, обеспечивающая учёт лесов и в целом организацию лесного хозяйства, это специфическая форма базовой организации и планирования лесохозяйственной деятельности в лесничествах. Российское лесоустройство предоставляет необходимые материалы по инвентаризации и учёту лесов, расчетам лесопользования, проектированию лесохозяйственных мероприятий, управлению лесами, предоставляет сведения важные для целей планирования, организации и ведения лесного хозяйства в Российских лесничествах, в различных экономических регионах и в целом по всей стране.

Знание основ современного лесоустройства, деталей проведения лесоустроительных работ, а также умение применять их в своей лесохозяйственной деятельности необходимо любому специалисту лесного

дела. Поэтому в системе подготовки специалистов лесного хозяйства и бакалавров лесного дела имеет место отдельная учебная дисциплина «Лесоустройство», обучение которой зафиксировано действующими учебными планами Факультета лесного хозяйства и экологии.

1. ВАЖНЫЕ ДАТЫ В ИСТОРИИ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

Более 60 указов, связанных с охраной природы, было принято при Петре I с 1690 по 1724 гг., а с 1725 по 1761 гг. - приблизительно 40, за период 1762-1801 гг. ещё около 100 указов. Первым лесным указом общегосударственного значения Петр I запретил бесконтрольную вырубку лесов в России. Указом от 1 февраля 1703 г. предписано "во всех городах и уездах, в дворцовых, и в патриарших, и в монастырских, и всяких чинов помещичьих и вотчинниковых землях осмотреть и описать леса заповедных пород». Петр I руководствовался не только сегодняшними потребностями, а постоянно заботился о рациональном использовании и воспроизводстве лесов, соблюдая принцип постоянства пользования лесами. С принятием в 1723 г. Вальдмейстерской инструкции лесное законодательство получило необходимые единство и стройность.

С 1766 г. началось генеральное межевание земель. При этом леса были подразделены на строевые, дровяные, смешанные и кустарниковые. Вместе с казенными, помещичьими, общинными, церковными и колониетскими лесами появляются с 1785 г. леса городские, с 1786 г. леса крестьянские, в 1798 г. леса арендные, старостинские, а в 1808 г. установлены леса удельного ведомства, в которые включены, кроме собственно удельных лесов, дворцовые леса и леса семьи царя.

В XVIII веке особое внимание уделялось инвентаризации корабельных и заводских лесов. В царствование Павла I с 1798 г. впервые в истории России был образован Лесной Департамент. В начале он имел название Департамент для Лесной части при Интендантской экспедиции

Адмиралтейств-коллегий, в составе этого Департамента был создан специальный отдел устройства лесов.

После упразднения в 1811 г. Лесного Департамента, казенные леса находились в ведении Министерства Финансов. В 1837 г. специальным указом Николая I, данным Правительствующему Сенату, было учреждено «Министерство Государственных Имуществ». Главой его был назначен Киселев П.Д.. Несколько департаментов министерства ведавших лесами были в 1843 г. объединены в отдельный Лесной Департамент.

П.Д. Киселев в 1837 г., еще до образования Министерства, распорядился снять на план и разделить на кварталы казенные леса Санкт-Петербургской губернии. В течение нескольких лет эта работа была закончена. Впервые «по правилам науки», принятым в Германии, таксация лесов была проведена к 1840 г. в Лисинском учебном лесничестве под руководством ученого лесничего Петерсона Е.А. В 1842 г. министром Государственных имуществ были «положены общие лесному хозяйству основания» - предприняты меры к районированному ведению лесного хозяйства и созданию образцовых лесничеств. В 1845 году была принята первая «Инструкция для таксационных работ в лесных дачах, избираемых для ведения правильного лесного хозяйства» получившая общероссийское значение, с этого времени устройство лесов принимает организованный характер и распространяется повсеместно. Всего за дореволюционный период было выпущено четырнадцать лесоустроительных Инструкций.

Первые отечественные труды по лесоустройству в России принадлежат Варгасу де Бедемару, который опубликовал 1846-1850 гг. труды по исследованиям запасов и приростов лесонасаждений произрастающих в Тульской, Петербургской и Самарской губерниях.

Большой вклад в развитие теории и практики лесного дела дореволюционной России внесли такие видные ученые, как Арнольд Ф.К., Турский М.К., Рудзский А.Ф. В начале XX столетия опубликованы ряд

важных работ, посвященных разработке теории и практике бонитировки лесов (Орлов, 1911), составлению массовых таблиц объема и сбega древесных пород (Крюденер, 1913), таблиц хода роста (Тюрин, 1913-1916 гг.), выявлению закона единства форм древесных стволов и составлению таблиц видовых чисел (Ткаченко, 1911) и др.

Проф. Орловым М.М. была разработана первая советская Лесоустроительная Инструкция (1926), учитывавшая новые экономические и политические основы лесного хозяйства в России. В 1923 г. вышел в свет классический труд проф. Орлова М.М. «Лесная таксация» (переиздания в 1925 и 1929 гг.), содержащий теоретические и практические положения лесной таксации как в нашей стране, так и за рубежом. Среди учебников, опубликованных в дальнейший период, необходимо выделить труды Тюрина А.В. «Таксация леса», Анучина Н.П. «Лесная таксация», и проф. Захарова В.К. «Лесная таксация».

В первой трети текущего века развитие теории лесоустройства и технический уровень практики лесоустройства определялись трудами и складывались под влиянием профессора М.М. Орлова. При его активном участии была разработана лесоустроительная инструкция 1908 г. Проекты лесоустроительных инструкций 1911, 1914 и 1926 гг. были разработаны профессором М.М. Орловым. В течение 30 лет он был председателем специального лесного комитета, преобразованного в советское время в Лесной ученый комитет. Этот комитет рассматривал и утверждал все важнейшие положения и технические документы по лесоустройству, а также лесоустроительные отчеты, составленные в результате проведения лесоустройства. В 1927-1928 гг. профессор М.М. Орлов выпустил трехтомный капитальный труд «Лесоустройство».

В 1950 г. бригадой авторов (А. А. Байтин, Н. И. Баранов, О. О. Герниц, Э. П. Креслин и Г. П. Мотовилов) было выпущено в свет учебное пособие «Основы лесоустройства» внесшее большой вклад в дальнейшее развитие

лесоустройства. Последняя советская лесоустроительная Инструкция принята в 1986 г., в 1989-1990 гг. были утверждены дополнения и изменения к ней.

Инструкция с 1994 г. в значительной мере повторяла инструкцию 1986 года. Лесоустроительная инструкция 2006 г. учитывает изменения, произошедшие в лесном деле страны. Существенные изменения были внесены в вариант инструкции от 12.12.2011 г. в связи с принятием нового Лесного Кодекса вступившего в силу практически с начала 2008 г. В настоящее время активно обсуждаются проекты внесения необходимых изменений в содержание лесоустроительной инструкции (2016-2017 гг.).

Лесной Кодекс Республики Татарстан принятый 20.07.1994 г. внёс свой вклад в развитие лесного дела, отдельные его положения вошли в действующий Лесной Кодекс Российской Федерации (2006 г.). Существенный вклад в практику лесоустройства и лесного хозяйства в целом, внесли лесоустроительные работы, выполненные в Республике Татарстан с 2000 по 2005 гг., когда таксационные описания были переведены на электронные носители и обработаны с использованием соответствующего программного обеспечения. В период с 2011 по 2017 гг. лесоустройство всех лесничеств на территории Республики Татарстан выполнялось в соответствии с требованиями действующего Лесного Кодекса РФ и Лесоустроительной Инструкции.

Согласно требованиям Лесного Кодекса РФ в 2008-2009 гг. были разработаны Проекты освоения лесов для практически всех предприятий арендующих леса и ведущих хозяйственную деятельность на землях лесного фонда. В 2009 г. был утверждён первый Лесной План Республики Татарстан, существенно изменённый в 2015 г. Действующий Лесной План вступил в силу Указом Президента Республики Татарстан от 24.12.2018 №УП-880 "Об утверждении Лесного плана Республики Татарстан". Лесоустройство использует в своей работе новые достижения лесной науки.

2. ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕСОУСТРОЙСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Лесоустройство – как отрасль лесного дела есть важнейшее мероприятие, способствующее организации и планированию лесного хозяйства и связанных с ним отраслей. Без лесоустройства невозможны эффективная охрана и рациональное использование лесов, а также полное удовлетворение потребностей предприятий и граждан в лесных ресурсах.

Учебная дисциплина «Лесоустройство» есть одна из наиболее важных дисциплин в учебных планах по направлениям подготовки связанным с лесным хозяйством. Это комплексная дисциплина, завершающая и синтезирующая подготовку бакалавров лесного направления. Лесоустройство обычно изучают после прохождения основной части специальных учебных дисциплин в системе высшего лесного образования. В основные задачи изучения дисциплины «Лесоустройство» входят:

1. Изучение научных основ современного лесоустройства как системы государственных мероприятий, направленных на обеспечение эффективного и рационального использования лесов, повышения продуктивности, интенсификации, воспроизводства, охраны и защиты лесов, а также повышение общей культуры ведения лесного хозяйства.

2. Профессиональная подготовка бакалавров лесного дела (35.03.01), в области учёта и устройства лесов, регламентации деятельности лесничеств, разработки проектов освоения лесов, составления лесных Планов.

3. Обоснование целей хозяйства и средств их осуществления, форм его организации в зависимости от целевого назначения лесов, пользования лесом, характера и объема лесохозяйственных мероприятий для территориальной лесохозяйственной единицы на длительную перспективу.

4. Содействие структурам государственной власти при осуществлении государственной политики в сфере лесного дела, при таксации лесных ресурсов и проектировании хозяйственных мероприятий в лесах.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕСОУСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с Лесоустроительной Инструкцией повторность лесоустроительных работ установлена по I разряду – каждые 10 лет, по II и III разрядам – каждые 15 лет. Повторность или цикл лесоустройства зависят от степени освоенности и хозяйственной значимости лесов. На особо–охраняемых территориях (ООПТ) лесоустройство проводят по I разряду. Общий порядок лесоустроительных работ прописан в Лесном Кодексе и в Лесоустроительной Инструкции.

В порядок лесоустроительных работ могут быть внесены изменения согласно Лесному Кодексу и учитывающие местную специфику ведения лесного хозяйства. Изменения согласовываются на специальных лесоустроительных совещаниях в субъектах Российской Федерации.

Полевым работам предшествуют работы подготовительные. В ходе подготовки к лесоустройству собираются необходимые сведения о устраиваемом учреждении-предприятии. Основным объектом лесоустройства в современных условиях хозяйствования выступает лесничество. В подготовительный период следует подготовить материалы космической съёмки местности, собрать материалы предыдущего лесоустройства, подготовить полевою и камеральную группы лесоустроителей к началу работ, провести тренировку таксаторов, выполнить весь комплекс организационных мероприятий в том числе по материально-техническому обеспечению предстоящих полевых работ.

В полевых условиях таксаторы - лесоустроители проводят так называемую наземную таксацию, оценивают эффективность выполнения и назначают новые лесохозяйственные мероприятия. В этом заключается основная работа инженера-таксатора в ходе лесоустройства лесничества.

По мере подготовки полевых материалов они поступают на камеральную обработку, начинается камеральный период лесоустройства. Материалы лесоустройства подготавливаются для приёма заказчиком.

4. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

Заказчиком лесоустройства выступает государство. Работы выполняются в соответствии с Лесным Кодексом и по Лесоустроительной Инструкции, с уточнением технических деталей на лесоустроительных совещаниях. Проверяют порядок выполнения работ и качество материалов представители органов управления лесным хозяйством в субъекте РФ, представители лесничеств, и специалисты ФГБУ «Рослесинфорг». Лесоустроители выполняют различные задания, но всё разнообразие материалов лесоустройства можно свести к следующим основным:

1. Таксационные описания. Выполняются как на электронных носителях, так и на бумаге. Тома с таксационными описаниями используются в участковых лесничествах. Назначенные лесоустройством мероприятия отмечены в таксационных описаниях, в конце каждого квартала отводится место для отметки всех происходящих в лесном фонде изменений. Таксация по материалам лесоустройства весьма актуальна.

2. Планово-картографическая документация. Представлена различными схемами лесничеств, планами лесонасаждений участковых лесничеств, и планшетами. Схемы (1:100000) могут быть противопожарного устройства, категорий защитных лесов, и многие другие. Планы лесонасаждений (1:25000) составляются для участковых лесничеств. На планшетах прорисованы контуры нескольких кварталов с выделами. Планшеты всегда чёрно-белые и используются для отметки происходящих изменений, отмечаются контуры вырубок, лесных культур, меры содействия естественному возобновлению и прочие мероприятия.

3. Лесохозяйственный регламент. Составляет отдельный том, где есть краткое описание лесничества, указаны объёмы выполняемых мероприятий и приведены ссылки на нормативные документы, регламентирующие лесохозяйственную деятельность устраиваемого учреждения (лесничества).

Наряду с вышеперечисленными, лесоустройство подготавливает самые различные материалы составляющие основу лесного проектирования. Лесоустройство в настоящее время выполняет комплекс работ связанных с ведением лесного кадастра, государственной инвентаризацией лесов, проверкой эффективности выполнения лесохозяйственных мероприятий и многие иные. В соответствии со специальными заданиями лесоустроители приводили в известность ресурсы лещины в лесах Среднего Поволжья, выявляли полосы лесов расположенных вдоль водных объектов и имеющих водоохранное значение. В Сибири лесоустроители проводили обследование кедровых лесов, выявляя площади кедрово-восстановительной хозяйственной секции. На Дальнем Востоке лесоустроители таксировали участки особо – ценных дикоросов, выявляли ресурсы лекарственно – технического сырья в лесах.

Важным видом деятельности лесоустроителей является подготовка «Лесного Плана» в субъектах Российской Федерации. Например, Казанский филиал ФГБУ «Рослесинфорг» в соответствии с Лесным Кодексом составлял все варианты «Лесного Плана Республики Татарстан». Располагая основным массивом лесоустроительных материалов, филиалы «Рослесинфорга» выступают основными исполнителями «Лесных Планов» в соответствующих субъектах Российской Федерации (РФ).

Многие десятилетия лесоустроители нашей страны входили в состав объединения «Леспроект», поэтому и теперь лесоустройство составляет основу лесного проектирования. Лесоустроители активно участвуют в подготовке «Проектов освоения лесов». Данные Проекты изготавливаются для предприятий осуществляющих свою хозяйственную деятельность на участках, арендуемых в лесном фонде. Арендаторы лесного фонда обязаны в соответствии с Лесным Кодексом представить соответствующий «Проект освоения лесов», который способны изготовить организации, имеющие в распоряжении материалы лесоустройства и опыт лесного проектирования.

5. ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСОУСТРОЙСТВА

Земли лесничеств составляют так называемый государственный лесной фонд (ГЛФ). На этой территории вся деятельность подчинена потребностям ведения лесного хозяйства. Кроме того древесно-кустарниковая растительность на землях природно-заповедного фонда, городских и сельских поселений, сельскохозяйственных формирований, министерства обороны и прочих землепользователей, используется для целей лесного хозяйствования и подлежит лесоустройству. Устраиваются не только лесничества, но и заповедники, национальные парки, городские лесопарки, военные лесхозы. Лесное проектирование охватывает 3/4 территории России, при этом до 70% страны находится в ведении лесничеств, а ещё около 5% заповедники, национальные парки, городские лесопарки, военные лесхозы и прочие предприятия.

Лесоустройство позволяет систематически «приводить в известность» леса на огромных просторах России. В соответствии с установленными лесными ресурсами лесоустройством проектируется лесохозяйственная деятельность на данной территории, проводится учёт лесного фонда с его оценкой, назначаются мероприятия по учёту, охране, воспроизводству и использованию лесных ресурсов. Современное лесоустройство предназначено для целей информационно-организационного обеспечения лесохозяйственной деятельности в соответствии с имеющейся ресурсной базой, возможностями лесных предприятий, на основе достижений науки и потребностями экономики. Важной особенностью лесоустройства выступает организация лесоохранных и лесозащитных мероприятий обеспечивающих сохранение лесных ресурсов. Для организации лесопользования выполняется расчёт лесосеки, проектируются конкретные мероприятия. Для целей воспроизводства лесов проектируются рубки ухода, санитарные рубки, содействие возобновлению, реконструкция лесов, создание лесных культур, и иные мероприятия.

Приведение в известность всех лесных ресурсов, установление ассортимента и объёмов мероприятий, регламентация лесохозяйственной деятельности в соответствии с нормативной базой и рекомендациями науки, входит в перечень задач современного лесоустройства. Деятельность лесоустройства направлена на повышение эффективности использования лесов, организации неистощительного, постоянного и равномерного лесопользования, сохранения лесных ресурсов, их преумножения и повышения качества.

На местах основные лесоустроительные работы выполняют различные филиалы ФГБУ «Рослесинфорг» входящего в состав Федерального Агентства лесного хозяйства (ФАЛХ) РФ. ФАЛХ непосредственно подчиняется главе Правительства РФ. В советский период Государственный Комитет по лесному хозяйству также входил в непосредственное подчинение главе Правительства СССР. Данный порядок управления лесным хозяйством страны указывает на высокое значение лесного дела в целом и лесоустройства в частности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Курс «Лесоустройства» предполагает проведение лекционных и практических занятий в 7 семестре на IV курсе бакалавриата (направление - 35.03.01 Лесное дело). Продолжение учёбы в магистратуре (направление - 35.04.01 Лесное дело) предусматривает усвоение основ лесоустройства на занятиях по дисциплине «Теория и методы лесоустройства». Научная работа по специальности «Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация» (шифр специальности - 06.03.02) обязывает учащегося хорошо знать основы лесоустройства. В целях лучшего усвоения основ современного лесоустройства, в помощь для самостоятельного изучения предмета подготовлены настоящие методические указания, приведены вопросы для самоконтроля, предложен список рекомендуемой литературы.

ВОПРОСЫ СТУДЕНТУ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Основные цели государственной собственности на лесные земли.
2. Как лесоустройство способствует решению задач лесного хозяйствования в нашей стране.
3. В чем состоят основные принципы целевого леса.
4. Вопросы, разрабатываемые лесоустройством для учреждений.
5. Взаимосвязь лесоустройства с планированием в лесном деле.
6. Место занимаемое лесоустройством в современном планировании лесохозяйственной деятельности.
7. Цели и задачи «Лесных Планов субъектов РФ». Вопросы, наиболее часто рассматриваемые в «Лесных Планах субъектов РФ».
8. Взаимосвязь лесоустройства и государственного управления лесами.
9. Роль лесоустройства в разделении лесов страны по их целевому назначению и категориям защитности лесов.
10. Определение типов лесорастительных условий и типов лесов.
11. Использование типов леса в ходе проведения лесоустройства.
12. Современные особенности районирования лесов в Татарстане.
13. Формы хозяйства по происхождению лесов. Разделение лесного хозяйствования на низкоствольные и высокоствольные формы.
14. Выборочная и лесосечная формы лесного хозяйствования.
15. Понятие о «Спелости леса» в лесоустройстве.
16. Естественная спелость лесов. Возраст естественной спелости в лесах. Причины, от которых зависит начало естественной спелости леса.
17. Возобновительная спелость в лесах, порослевая, семенная, возобновительная спелость. Что данные спелости характеризуют.
18. Различие количественной спелости от технической спелости. Способы установления возраста этих спелостей.
19. Основные задачи организации лесного хозяйства которые решает лесоустройство, основываясь на учении о спелости лесов.

20. Определить возрасты количественной, технической, естественной, возобновительной, репродуктивной и иных спелостей для основных лесообразующих пород Среднего Поволжья.

21. Различия в возрастах рубки, устанавливаемые лесоустройством для лесов разного целевого назначения.

22. Приведите возрасты рубок для основных лесообразующих пород Республики Татарстан.

23. Принцип непрерывного, неистощительного, постоянного и равномерного пользования лесными ресурсами.

24. Сущность теории нормального леса. Что он собой представляет так называемый нормальный лес.

25. Основной объект лесоустройства в дореволюционной России.

26. Что выступает объектом лесоустройства в РФ в настоящее время.

27. Охарактеризовать отдельные разряды лесоустройства и условия их применения в лесах разного целевого назначения.

28. Перечислить показатели, по которым устанавливаются категории сложности и трудности проведения лесоустроительных работ.

29. Связь между лесным и сельским хозяйством, лесной промышленностью.

30. Для чего изучаются природные условия в ходе лесоустройства.

31. Факторы физико-географических условий устанавливаемые в ходе лесоустройства и используемые в лесном хозяйстве.

32. Постоянные и временные пробные площади, закладываемые при проведении лесоустройства и их назначение.

33. Используемые в лесоустройстве способы выявления хода роста и товарной структуры лесов.

34. Выявление эффективности проведения рубок ухода и выборочных рубок в ходе проведения лесоустроительных работ.

35. Как происходит изучение санитарного состояния лесов при лесоустройстве.

36. Расскажите как производится изучение и оценка состояния лесного фонда устраиваемых лесов.

37. Материалы и данные, которые обычно использует современное лесоустройство при оценке состояния лесного фонда.

38. Указать основные причины неудовлетворительной оценки мероприятий выполненных в устраиваемых лесах.

39. Перечислите основные показатели, характеризующие современный уровень интенсивности ведения лесного хозяйства.

40. Дать краткую характеристику лесного фонда РФ и РТ, указать на основные категории земель, входящие в состав современных лесов.

41. Содержание и особенности лесной съёмки при лесоустройстве.

42. Основы организации лесной территории и способы разделения лесов на лесные кварталы, и участки в лесах различного целевого назначения.

43. Лесохозяйственные знаки, их размеры и назначение.

44. Организация и проведение прорубки квартальных просек, визиров.

45. Проект квартальной и визирной сети в лесах. Как составляется, рассматривается и утверждается проект квартальной сети.

46. Таксационные показатели, определяемые в ходе составления таксационных характеристик выделов, относящихся к покрытым землям.

47. Проведение аэротаксации. Когда проводятся инвентаризационные работы, основанные на сочетании наземной таксации с камеральным дешифрированием космических и аэрофото-снимков.

48. Проведение таксационно- дешифровочной тренировки инженерно-технического персонала в лесоустроительных учреждениях.

49. Основные лесоинвентаризационные материалы, составляемые при лесоустройстве. Каким образом учитываются, используются и где хранятся материалы составляемые лесоустроителями.

50. Назовите цель и содержание основ организации лесного хозяйства в объекте лесоустройства.

51. Что такое хозяйственная часть и основания для ее выделения.

52. Охарактеризовать хозяйственную секцию в лесах. Назвать основные условия для ее выделения в ходе лесоустройства.

53. Назвать основные виды лесного пользования, указать их лесохозяйственное значение в разных категориях лесов.

54. Особенности организации пользования в разных категориях лесов.

55. Плановая и фактическая расчётная лесосека. Особенности расчёта лесосеки в различных категориях лесов.

56. Общий размер пользования древесиной в лесах и его анализ.

57. Товаризация и сортиментация эксплуатационного фонда в лесах.

58. Особенности современного лесохозяйственного проектирования.

59. Проект противопожарных мероприятий в ходе лесоустройства.

60. Мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями назначаемые в ходе проведения современных лесоустроительных работ.

61. Основные виды рубок ухода, элементы и очередность назначения лесоустройством в лесах разных категорий.

62. Лесоустройство и назначение санитарных рубок, сроки проведения.

63. Назначение лесоустройством лесовосстановительных мероприятий.

64. Назначение мероприятий по реконструкции лесонасаждений.

65. Участие лесоустройства в разделении лесничеств на участковые лесничества и мастерские участки.

66. Мероприятия по улучшению состава лесов и их состоянию, ускорение формирования продуктивных лесов.

67. Основные показатели изменений в лесном фонде, указывающие на улучшение и повышение качества лесных ресурсов.

68. Задачи, решаемые современным лесоустройством для повышения интенсивности ведения лесного хозяйства.

69. Важные показатели интенсивности и эффективности ведения лесного дела в лесничествах.

70. Особенности проведения лесоустройства в заповедных лесах, в зеленых зонах, в национальных парках, и в пригородных лесах.

71. Проведение лесоустройства в рекреационных лесах.

72. Проведение лесоустроительных работ в горных лесах.

73. Основные цели и задачи проведения повторного лесоустройства.

74. Учет лесного фонда. Виды и периодичность учёта лесного фонда.

75. Актуализация при проведении учета лесного фонда.

76. Какова структура ФГУ «Рослесинфорг» в части лесоустройства.

77. Порядок планирования лесоустроительных работ в РФ.

78. Участие лесничеств в лесоустройстве (их обязанности и виды работ).

79. Проведение технических и лесоустроительных совещаний.

80. Реализация контрольных мероприятий за проведением лесоустроительных работ и проверка качества лесоустроительных работ.

81. В истоках регулирования лесопользования и организации лесного хозяйства в России (Инструкция вальдмейстерам Петра I).

82. Перспективы развития лесоустроительных работ в современных условиях лесного хозяйствования.

83. Лесной Кодекс - основной закон о лесах РФ, когда принят.

84. Развитие лесоустройства в довоенный период России. Дальнейшее развитие отечественного лесоустройства (1946-2020 гг.).

85. Особенности проведения лесоустроительных работ в Республике Татарстан (до 2000 г., 2001-2005 гг., и в настоящее время).

86. Какие особенности зарубежного лесоустройства представляют интерес для отечественного лесоустройства, в т.ч. в Среднем Поволжье.

87. Рассказать о истории развития лесоустройства в отдельных регионах России. Специфика лесоустройства горных лесов Урала. Корабельные рощи и их устройство в Казанской губернии.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глушко С.Г., Ш.Ш. Шайхразиев, И.Р. Галиуллин. Мониторинг лесных насаждений. Учебное пособие. – Казань: Казанский ГАУ, 2017. – 96 с.
2. Глушко С.Г., Галиуллин И.Р. Задачи лесоустройства при реконструкции лесов Республики Татарстан. Вестник Омского ГАУ. №3(27), 2017. – С. 50-55.
3. Глушко С.Г. Научоёмкость лесоустройства в современных условиях хозяйствования / С.Г. Глушко. Леса Евразии – Леса Поволжья: Материалы XVII международной конф. – М.: ООО ИПЦ «Маска», 2017. – С. 55-57.
4. Глушко С.Г., Галиуллин И.Р., Галиуллин Р.Р. Лесорастительные выделы и кластеры как основа развития участковых методов лесоустройства // Лес, лесной сектор и экология. Мат-лы Всеросс. научно-практической конф. Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015. – С. 33-38.
5. Казанский след в Российском лесоустройстве. Научно-популярное издание / С.А. Сафина. – Казань, 2014. – 320 с.
6. Лесоустройство / Н.П. Анучин. - М.: Экология, 1991. - 400 с.
7. Лесоустройство / П.М. Верхунов, Н.А. Моисеев, Е.С. Мурахтанов. – Йошкар-Ола, 2002. – 444 с.
8. Лесоустройство. Программа и методические указания для самостоятельного изучения лесоустройства студентами факультета лесного хозяйства и экологии (направление обучения «Лесное дело»). Сост. Глушко С.Г., Галиуллин И.Р. // Казань: Казанский ГАУ, 2012. – 40 с.
9. Лесной кодекс Российской Федерации. – М.: Издательство «Омега – Л», 2017. – 55 с.
10. Лесоустроительная инструкция. М. - 2018.
11. Лесотаксационный справочник / Казанский ГАУ; Сост. С.Г. Глушко, Ш.Х. Исмагилов. Казань, 2006. – 193 с.
12. Лесоустройство Лесное картирование / Казанский ГАУ; Сост. С.Г. Глушко. – Казань, 2011. – 43 с.

13. Орлов М.М. Лесоустройство, Том 1 (элементы лесного хозяйства) / ред. М.Д. Гиряев, Д.М. Гиряев, А.И. Писаренко, С.А. Родин, В.П. Тарасенко. М.: ООО изд. дом «Лесная промышленность», 2006. - 320 с.

14. Теория и методы лесоустройства. Курсовое проектирование: Разработка проекта освоения лесов / Глушко С.Г. – Казань: ФГБОУ ВПО Казанский ГАУ, 2014. – 32 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Важные даты в истории лесоустройства	5
2. Задачи изучения лесоустройства в современных условиях	7
3. Порядок проведения лесоустроительных работ	9
4. Состав и содержание основных материалов лесоустройства	10
5. Значение лесоустройства	12
Заключение	13
Вопросы студенту для самоконтроля	14
Список рекомендуемой литературы	18
Содержание	20



Казанский государственный аграрный университет

420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, 65

Лицензия на издательскую деятельность код 221 ИД № 06342 от

28.11.2001г.