

УДК 378.016:58.006(470.341-25)

doi: 10.31360/2225-3068-2019-70-238-247

**«ШКОЛА САДОВНИКОВ»
В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИББМ ННГУ
ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО**

Хрынова Т. Р.

*Ботанический сад Института Биологии и Биомедицины
Национального исследовательского Нижегородского государственного
университета им. Н. И. Лобачевского,
г. Нижний Новгород, Россия, e-mail: sad@bio.unn.ru*

Организовать курсы по подготовке специалистов в области садоводства в Ботаническом саду ещё с 1934 г. планировал его основатель, профессор С. С. Станков. «Школа садовников» была открыта в 2003 г. Это годовой курс, рассчитанный на 319 учебных часов, в том числе 73 часа практики и экскурсий по экспозициям ботанического сада. Учебная программа включает разделы, посвящённые стилистике сада, основам биологии растений и их систематики, почвоведению, агрохимии, защите от вредителей и болезней. Самые большие и интересные разделы посвящены растениям сада (древесно-кустарниковым декоративным и плодово-ягодным, травянистым многолетникам и однолетникам), композициям из этих растений и уходу за ними (посев, прививка, обрезка). Изучаются механизмы и инструменты для ухода за садом, предлагается календарь работ в саду. Некоторые выпускники уже организовали свои питомники и ландшафтные фирмы, сами проводят обучение садоводов, получили работу в Ботаническом саду ННГУ.

Ключевые слова: «Школа садовников», ботанический сад, программа обучения, агротехника, ассортимент растений, ландшафтный дизайн.

Ботанический сад был основан в 1934 г. профессором С. С. Станковым. По его мнению, сад с самого начала своего существования должен был являться основной учебной базой для ботанических дисциплин в высших учебных заведениях города (Педагогического, Сельскохозяйственного, Медицинского институтов и др.) и, в первую очередь, для Университета. *«Мы решали бы проблему создания в г. Горьком Ботанического сада совершенно неправильно, если бы ограничили значение*

его только рамками опытной акклиматизационной работы» – писал Сергей Сергеевич [4]. При организации Ботанического сада был выбран путь тесного сочетания опытной работы с учебными задачами, «полного сплетения» этих задач. Организационно это, разумеется, усложняло структуру сада, так как для целей преподавания должны были создаваться специальные показательные и опытные участки, должна быть построена система оранжерей, растения которых дали бы материал для лабораторных практических занятий, для лекций по систематике, географии, экологии и морфологии растений, а также материал для исследовательских работ. Но, кроме того, что сад должен был явиться не только отличной практической школой для преподавания в Университете и других высших учебных заведениях, но также и стать в ближайшее время и школой для воспитания опытных садовников. Планировалось организовать в Ботаническом саду школу садоводства, где бы лица, желающие обучиться технике садоводства, могли на практике работы в саду, под руководством опытных сотрудников, освоить эту технику, изучить её и применять при разбивке всевозможных садов и парков. Ботанический сад путём показа культуры растений, новинок в садоводстве, парковых сочетаний, оранжерей и цветников может воспитывать кадры садовников. Задача эта не новая для ботанических садов; практика работ и ряда заграничных ботанических садов и наших российских вполне себя оправдывала. Сад даёт начинающим специалистам возможность получить не только кабинетную и лабораторную подготовку, но пройти непосредственно через лабораторию живой природы. Но, сначала годы войны, затем послевоенный сложный период, период сильного сокращения территории и реорганизации, перестроечные годы всё оттягивали организацию школы садовников.

В 2003 г. были открыты при Ботаническом саду Нижегородского государственного университета курсы по подготовке специалистов в области фитодизайна в садово-парковом строительстве «Школа садовников». Это годовой курс, рассчитанный на 319 учебных часов, в т. ч. 73 часа практики и экскурсий по экспозициям ботанического сада (дендрарию, оранжерее и др.). От других курсов в нашем городе «Школа садовников» отличается доступной ценой, большим объёмом практических занятий и уникальным демонстрируемым материалом [3]. Занятия ведут специалисты – сотрудники ботанического сада. Учиться здесь могут люди с любым образованием, от студентов до пенсионеров, желающие получить новую перспективную специальность и просто из личного интереса. Учебная программа включает разделы, посвященные стилистике сада, основам биологии растений и их систематики,

почвоведению, агрохимии, защите от вредителей и болезней. Самые большие и интересные разделы посвящены растениям сада (древесно-кустарниковым декоративным и плодово-ягодным, травянистым многолетникам и летникам), композициям из этих растений и уходу за ними (от посева и черенкования до прививки и стрижки). Изучаются механизмы и инструменты для ухода за садом, предлагается календарь работ в саду. Занятия идут с начала октября по начало июня, 2–3 раза в неделю в очень удобное для многих время: в будние дни вечером (с 18 до 21 часа), практические занятия в осенне-зимний период (то есть не в садово-огородный сезон) проводятся по субботам с 10 часов. В первые годы по окончании курсов всем слушателям выдавались сертификаты Нижегородского государственного университета установленного образца. Ежегодно программа курсов совершенствуется, ассортимент изучаемых растений дорабатывается, чтобы слушатели были в курсе последних достижений садоводства, новинок сортов, а также достижений исследовательской работы Ботанического сада ННГУ. Преподаватели сами регулярно посещают специализированные семинары. В настоящее время приём на курсы ведётся через Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки ННГУ. Теперь учебная программа «Школы садовников» позволяет после защиты выпускных квалификационных работ слушателям, уже имеющим высшее образование, получить ещё один диплом, а после среднего – сертификат.

Учебная программа дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Школа садовников» нацелена на освоение слушателями различных навыков в области садоводства и фитодизайна в садово-парковом строительстве, направлена на комплексный подход в сфере садоводства и фитодизайна с упором на основы биологии растений и разнообразную агротехнику, особое внимание уделяется ассортименту акклиматизированных растений. При составлении программы использован многолетний опыт интродукции и выращивания растений в Ботаническом саду ННГУ, большинство разделов включают авторские разработки сотрудников Ботанического сада. Режим обучения – 4–8 часов в день, 2–3 раза в неделю, форма обучения – без отрыва от работы. При подготовке учебного плана, конкретных занятий используется законодательные и иные нормативно-правовые акты, монографии, комментарии, учебники и учебные пособия, научные статьи сотрудников Ботанического сада ННГУ и интернет-ресурсы, всего около 240 источников.

Слушатель, освоивший программу дисциплины, должен обладать профессиональными компетенциями, включающих в себя способность: проектировать эстетичные, функциональные ландшафтные композиции,

контролировать работы по их созданию; поддерживать сложные ландшафтно-дизайнерские объекты в должном состоянии, следить за их развитием, выстраивать работу по дальнейшему обслуживанию композиций с учётом многообразия биотических, абиотических и утилитарных факторов; применять на практике принципы и стандарты фитодизайна в садово-парковом строительстве, эффективные приёмы агротехники. Выпускник должен владеть основами агротехники, позволяющими создавать и обслуживать различные виды объектов; знаниями нормативных актов РФ и документов в сфере озеленения и использования агрохимикатов (стандартов, правил, спецификаций, рекомендаций и др.) и применять их в практике своей профессиональной деятельности; разнообразными методами и способами решения задач фитодизайна в России и за рубежом; уметь определять возможность применения различных методов и агротехнических приёмов к конкретным видам объектов, проводить профилактику нежелательных ситуаций [1, 2, 5].

Структура и учебно-тематический план программы

Модуль 1. «Введение в садоводство» (28 ч лекции, 8 ч практические занятия)

Тема 1. Общие знания о саде. Расположение, дренаж, климат, световая ориентация, функции сада. Стили сада, их происхождение, история, развитие.

Тема 2. Основы общей биологии растений. Морфология и анатомия растений, строение клетки, ткани и их функции, вегетативное и семенное размножение растений.

Тема 3. Введение в систематику растений. Многообразие растений и история их систематики. Основные таксоны растений и их представители. Биноминальная номенклатура и основы фонетики латинского языка.

Тема 4. Почвоведение. Типы почв, структурный анализ, кислотность, органические и неорганические вещества почвы, повышение плодородия почвы.

Тема 5. Механизмы и инструменты для ухода за садом. Функции, способы применения, техника безопасности, уход и хранение.

Тема 6. Формирование растений. Декоративная стрижка, садовый бонсай (ниваки), живые изгороди. Функции, формы кроны, приёмы формирования, особенности ухода.

Практические занятия: Изучение функций и способов применения механизмов и инструмент для ухода за садом. Стрижка декоративных древесно-кустарниковых растений. Кошение травы.

Модуль 2. «Агрохимия и защита растений» (27 ч лекции)

Тема 1. Агрохимия. Значение минеральных веществ для растений, признаки недостатка веществ у растений. Удобрения органические и неорганические. Приготовление компоста.

Тема 2. Защита растений. Пестициды. Вредители растений, инсектоакарициды. Болезни растений, фунгициды. Сорняки, гербициды. Нехимические методы защиты растений. Стимуляторы роста, антистрессорные препараты, другие агрохимикаты. Вредные позвоночные животные, меры борьбы с ними. Домашние животные в саду. Полезные животные, меры их привлечения.

Тема 3. Календарь работ в саду. Календарный план работ в саду, координация мероприятий по защите растений с их фенофазами, общие работы, начало и завершение полевого сезона.

Комплекс модулей «Растения сада и уход за ними»:

Модуль 3. «Плодово-ягодные растения и уход за ними» (24 ч лекции, 10 ч практические занятия)

Тема 1. Плодовые культуры. Требования к условиям произрастания. Уход, подкормка, обрезка, регуляция плодоношения, размножение, сорта, типичные болезни и вредители.

Тема 2. Ягодные культуры. Требования к условиям произрастания. Уход, подкормка, обрезка, регуляция плодоношения, размножение, сорта, типичные болезни и вредители.

Практические занятия: Прививка, обрезка и черенкование плодово-ягодных культур.

Модуль 4. «Хвойные, вересковые и розоцветные растения, уход за ними» (18 ч лекции, 2 ч экскурсии, 12 ч практические занятия)

Тема 1. Хвойные. Декоративные лиственные деревья и кустарники. Семейства хвойных растений. Особенности роста, требования к условиям произрастания, уход, подкормка, формирование, размножение, вредители и болезни, сорта, применение.

Тема 2. Семейство Вересковые. Характеристика, требования к условиям произрастания, уход, подкормка, размножение, основные формы и сорта, применение.

Тема 3. Семейство Розоцветные. Характеристика, требования к условиям произрастания, уход, подкормка, формирование и обрезка, размножение, основные формы и сорта, применение.

Экскурсия: Обзор хвойных, вересковых и розоцветных растений.

Практические занятия: Зимнее черенкование растений древесными черенками. Черенкование хвойных растений.

Модуль 5. «Декоративные лиственные древесно-кустарниковые растения и уход за ними» (38 ч лекции, 2 ч экскурсии, 6 ч практические занятия)

Тема 1. Семейства Магнолиевые, Самшитовые, Багрянниковые, Крыжовниковые, Гаммелисовые, Пионовые, Бересклетовые, Бобовые. Характеристика, требования к условиям произрастания, уход, подкормка, формирование и обрезка, размножение, основные формы и сорта, применение.

Тема 2. Семейства Буковые, Мириковые, Молочайные, Зверобойные, Ивовые, Лоховые.

Тема 3. Семейства Тутовые, Крушиновые, Вязовые, Клекачковые, Мальвовые, Волчниковые, Сумаховые, Рутовые, Тамариковые. Характеристика и т. д.

Тема 4. Семейства Сапиндовые, Эбеновые, Бигнониевые, Губоцветные, Буддлейные, Аралиевые, Адоксовые, Жимолостные. Характеристика и т. д.

Тема 5. Семейства Барбарисовые, Гортензиевые. Характеристика и т. д.

Тема 6. Семейство Маслиновые. Характеристика и т. д.

Тема 7. Семейства Липовые, Березовые, Ореховые. Характеристика и т. д.

Экскурсия: Обзор декоративных лиственных древесно-кустарниковых растений.

Практические занятия: Семена древесно-кустарниковых растений. Типы покоя и методы стратификации. Посев, пикировка и посадка древесных растений. Зелёное черенкование декоративных древесно-кустарниковых растений.

Модуль 6. «Лианы открытого грунта, ассортимент растений для контейнеров, садов трав и споровых и уход за ними» (22 ч лекции, 3 ч экскурсии, 5 ч практические занятия)

Тема 1. Лианы. Требования к произрастанию, формирование, виды опор, уход, подкормка, размножение, основные вредители и болезни, сорта, применение. Плодовые и декоративные.

Тема 2. Контейнерные растения. Использование контейнерных тропических и субтропических растений в открытом грунте в летний период.

Тема 3. Растения для «садов трав». Осоковые, Ситниковые, Злаковые. Характеристика, требования к условиям произрастания, уход, размножение, основные формы и сорта, применение.

Тема 4. Папоротниковый сад. Характеристика растений, требования к условиям произрастания, уход, размножение, основные формы и сорта, применение.

Экскурсии: Тропические и субтропические оранжереи; лаборатория микрклонального размножения растений; лианы открытого грунта ботанического сада.

Практические занятия: Зелёное черенкование лиановидных растений.

Модуль 7. «Многолетние травянистые растения и уход за ними» (24 ч лекции, 4 ч экскурсии, 8 ч практические занятия)

Тема 1. Роль многолетников в саду. Семейства Кирказоновые, Самшитовые, Барбарисовые, Маковые. Функции многолетников в саду. Общие приёмы ухода за растениями. Ландшафтные элементы оформления участка. Характеристика видов, требования к условиям произрастания, время цветения, уход, подкормка, размножение, формы и сорта, применение.

Тема 2. Семейство Лютиковые. Характеристика и т. д.

Тема 3. Семейства Толстянковые, Пионовые, Камнеломковые, Бобовые, Молочайные, Зверобойные, Льновые, Фиалковые, Кисличные. Характеристика и т. д.

Тема 4. Семейства Розоцветные, Капустные (Крестоцветные), Гераниевые, Ладанниковые, Мальвовые, Дербенниковые, Кипрейные, Руттовые, Гвоздичные. Характеристика и т. д.

Тема 5. Семейства Лаконосовые, Свинчатковые, Гречишные, Портулаковые, Гортензиевые, Синюховые, Первоцветные. Характеристика и т. д.

Тема 6. Семейства Бурачниковые, Кутровые, Горечавковые, Акантовые, Бигнониевые, Яснотковые (Губоцветные). Характеристика и т. д.

Тема 7. Семейства Подорожниковые, Норичниковые, Пасленовые, Зонтичные. Характеристика и т. д.

Тема 8. Семейство Астровые (Сложноцветные). Характеристика и т. д.

Тема 9. Семейства Колокольчиковые, Жимолостные. Характеристика и т. д.

Экскурсия: Обзор многолетних травянистых растений.

Практические занятия: Приёмы размножения многолетников.

Модуль 8. «Травянистые растения с разными периодами покоя и сезонного использования, уход за ними» (28 ч лекции, 4 ч экскурсии, 10 ч практические занятия)

Тема 1. Однодольные: семейства Ароидные, Спаржевые, Ирисовые, Орхидные, Асфоделовые, Мелантиевые, Диоскорейные, Коммелиновые. Характеристика видов, требования к условиям произрастания, время цветения, уход, подкормка, размножение, формы и сорта, применение.

Тема 2. Луковичные и корневищные однодольные растения из семейств: Ароидные, Альстремериевые, Безвременниковые, Мелантиевые, Лилейные, Амариллисовые, Асфоделовые, Ирисовые, Иксиолириевые, Канновые; двудольные растения из семейств Лютиковые, Бегониевые, Астровые. Особенности биологии, период покоя, условия хранения, время посадки, требования к произрастанию, уход, вредители и болезни, основные формы и сорта, применение.

Тема 3. Травянистые однолетние и двулетние растения. Требования к произрастанию, посев, пикировка, время высадки, уход, рост, цветовая гамма, время цветения, вредители и болезни, основные сорта, применение.

Экскурсия: Обзор однодольных, луковичных и корневищных растений.
Практические занятия: Приёмы размножения однолетников.

Модуль 9. «Композиции сада и уход за ними» (33 ч лекции, 3 ч практические занятия)

Тема 1. Композиции из древесных и кустарниковых пород. Сочетание растений по цвету листьев, форме кроны, размеру. Доминантные растения, солитеры. Приёмы организации пространства.

Тема 2. Миксбордер, рабатка, клумба, цветник. Динамика цветового сочетания растений, цвет и освещение, компоновка.

Тема 3. Применение сыпучих материалов в саду. Применение цветных материалов в цветниках. Мульча: гравий, кора, песок, уголь, ореховая скорлупа, стекло.

Тема 4. Газон. Газонные травы, способы создания, уход: стрижка, подсеивание, удобрение, прокалывание.

Тема 5. Альпийские горки, гравийные садики. Виды, общее устройство, почва, особенности растений, уход, подкормка, формирование.

Тема 6. Водоёмы, ручьи, водопады. Функции, виды, особенности содержания и ухода за растениями. Водные растения. Животные около водоёма.

Тема 7. Декоративный огород и пряный садик. Функции, расположение, подбор растений, размещение их, однолетние и многолетние пряно-вкусовые растения, уход, расчёт количества растений, смена культур.

Тема 8. Тенистые и моховые садики. Функции, подбор растений, уход, особенности.

Тема 9. Сад ароматов. Функции, подбор растений, виды ароматов, воздействие их на людей, уход, особенности.

Практические занятия: Создание эскизов композиции из древесных и кустарниковых пород, миксбордера, рабатки, клумбы или цветника; декоративного огорода или пряного садика.

Занятия ведут 5–6 самых опытных сотрудников Ботанического сада, специалисты в различных областях биологии и растениеводства. Группы целенаправленно набираются небольшие, желательно 10–15 человек, для комфортного проведения практических занятий. Лекционные занятия можно проводить и большим группам, но практика часто связана с острым и режущим инструментом, мелкими семенами, индивидуальной работой преподавателя с обучающимся. Поскольку занятия ведут сотрудники сада в своё нерабочее время с сохранением выполнения ими основных должностных обязанностей, вести занятия с двумя группами (такой опыт был) или, тем более, с большим количеством затруднительно. В конце учебного года под руководством преподавателей слушателями готовятся на выбранные темы аттестационные работы, и проводится их защита. В аттестационную комиссию входят 4 сотрудника Ботанического сада, председателем комиссии является специалист

из сторонней организации. Некоторые из выпускников уже организовали свои питомники и ландшафтные фирмы, сами проводят обучение садоводов, а несколько человек получили работу в Ботаническом саду ННГУ. Все выпускники «Школы садовников» не теряют из вида друг друга после окончания курсов, и многие годы остаются друзьями.

Библиографический список

1. Приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 N 737 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство" (Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2017 N 47888) – URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/36465>. (Дата обращения: 01.08.2019).
2. Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 N 699 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 N 47775) URL: <https://minjust.consultant.ru/documents/36360>. (Дата обращения: 01.08.2019).
3. Растения земного шара в Нижнем Новгороде: растения, культивируемые в коллекциях Ботанического сада ННГУ / под. ред. Широкова А.И. – Нижний Новгород, 2010. – 240 с. – ISBN 978-5-902933-95-3.
4. Станков С.С. Задачи, цели и структура организуемого в г. Горьком ботанического сада // Эскизный проект Ботанического сада Горьковского государственного университета. – Горький, 1936. – С. 3-27.
5. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования: законодательно-нормативная база проектирования и реализации. Учебно-информационное издание. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 100 с. – ISBN 978-5-7563-0380-3.

"SCHOOL OF GARDENERS" IN THE BOTANICAL GARDEN OF THE INSTITUTE OF BIOLOGY AND BIOMEDICINE OF THE NATIONAL RESEARCH NIZHNY NOVGOROD STATE UNIVERSITY NAMED AFTER N. I. LOBACHEVSKIY

Khrynova T. R.

*Botanical Garden of the Institute
of Biology and Biomedicine of the National Research Nizhny Novgorod State
University named after N. I. Lobachevskiy,
c. Nizhny Novgorod, Russia, e-mail: ivanov_aa@mail.ru*

Since 1934 it was planned to organize training courses for specialists in the field of gardening in the Botanical Garden by its founder, Professor S. S. Stankov. The "School of Gardeners" was opened in 2003. This is an annual course designed for 319 study hours, including 73 hours of practice and excursions around the Botanical Garden expositions. The curriculum includes sections on garden style, the basics of plant biology and their systematics, soil science, agricultural chemistry, protection from pests and diseases. The largest and most interesting sections are devoted to

garden plants (tree-shrub ornamental and fruit-berry, herbaceous perennials and annuals), as well as compositions from these plants and care for them (sowing, grafting, pruning). We study the mechanisms and tools for garden care, a calendar of works in the garden is usually proposed. Some graduates have already organized their nurseries and landscape firms; they got a job in the Botanical Garden of the National Research Nizhny Novgorod State University and now they are carrying out training courses for gardeners,

Key words: School of Gardeners, Botanical Garden, training program, agricultural engineering, assortment of plants, landscape design.