

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Рег. № ФРиФ. 03-51018

«30.06» 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.директора Института
фундаментальных и прикладных
агробиотехнологий

А.Ф. Петров



ФГОС 2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01. Бонсай и ниваки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Профиль: Декоративное растениеводство и фитодизайн

Направленность (профиль)

Курс: 4/5

Семестр: 8/9

Очная, заочная

очная, заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	Очная	Заочная		
Общая трудоемкость по учебному плану	2/72	2/72		8/9
В том числе,				
Контактная работа	28	12		
Занятия лекционного типа	10	4		
Занятия семинарского типа	18	8		
Самостоятельная работа, всего	44	60		
В том числе:				
Курсовой проект (курсовая работа)				
Контрольная работа / реферат	К.р.	К.р.		8/9
Форма контроля	3	3		

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 01.08.17 № 736.

Программу разработали:

Иванова Н.В. к.с.-х.н., доцент
(должность)


(подпись)

Н.В. Иванова
(ФИО)

**1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенные с результатами освоения образовательной программы**

Дисциплина «Бонсай и ниваки» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ПК):

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПК-4. Способен создавать комфортную и безопасную среду жизнедеятельности с использованием современных технологий в профессиональной деятельности	ИПК-4.2. Использует современные технологии при проведении комплексных работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах	<i>знать:</i> теоретические и практические навыки по выращиванию, формированию деревьев в стиле бонсай и ниваки; <i>уметь:</i> анализировать специфику формирования акцентных растений при создания различных композиций; <i>владеть:</i> способностью к организации и проведению работ по выращиванию и размножению растений в стиле бонсай и ниваки.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01. Бонсай и ниваки относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплина по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: «Ботаника», «Почвоведение», «Физиология растений», «Минеральное питание», «Газоноведение и газоноводство», «Оранжерейное и комнатное цветоводство» и др.

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в виде таблицы 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формир- мыеком-и
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа СР	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория и практика выращивания деревьев в стиле бонсай и ниваки					
1.1.	Основные цели и задачи, содержание дисциплины. История происхождения бонсай и ниваки	1	1	2	4	ПК-4
1.2.	Основные инструменты и принадлежности при формировании бонсай и ниваки	1	1	2	4	ПК-4
1.3	Земляные и каменистые посадочные субстраты	1	1	2	4	ПК-4
1.4	Выбор пород деревьев для культуры бонсай и ниваки	1	1	2	4	ПК-4

1.5	Выращивание и размножение бонсай и ниваки	1	2	2	5	ПК-4
2.	Агротехнические приемы и уход за деревьями в стиле бонсай и ниваки					
2.1	Приемы ухода за бонсай и ниваки	1	2	2	5	ПК-4
2.2.	Приемы формирования карликовых деревьев	1	2	2	5	ПК-4
2.3.	Изменение направления роста растений	1	2	2	5	ПК-4
2.4.	Специальные приемы создания различных композиций	1	1	2	4	ПК-4
3.	Стилистика бонсай и ниваки					
3.1.	Бонсай традиционный	1	1	1	3	ПК-4
3.2	Бонсай декоративный	-	1	1	2	ПК-4
3.3	Тёккан	-	1	1	2	ПК-4
3.4	Котобуки	-	1	1	2	ПК-4
3.5	Сокан	-	1	1	2	ПК-4
	Контрольная работа			12	12	
	Зачет			9	9	
	Итого	10	18	44	72	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной и контрольной работы.

Тематический план учебной дисциплины для заочной формы обучения(семестр)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формир- мьеком-и
		Лекции (Л)	Вид занятия (ПР)	Самост. работа СР	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Теория и практика выращивания деревьев в стиле бонсай и ниваки					
1.1.	Основные цели и задачи, содержание дисциплины. История происхождения бонсай и ниваки	1	-	3	4	ПК-4

1.2	Основные инструменты и принадлежности при формировании бонсай и ниваки	-	1	3	4	ПК-4
1.3	Земляные и каменные посадочные субстраты	-	1	3	4	ПК-4
1.4	Выбор пород деревьев для бонсай и ниваки	-	1	3	4	ПК-4
1.5	Выращивание и размножение бонсай и ниваки	1	1	3	5	ПК-4
2.	Агротехнические приемы и уход за деревьями в стиле бонсай и ниваки					
2.1	Приемы ухода за бонсай и ниваки	1	1	4	6	ПК-4
2.2.	Приемы формирования карликовых деревьев	1	1	3	5	ПК-4
2.3.	Изменение направления роста растений	-	1	3	4	ПК-4
2.4.	Специальные приемы создания различных композиций	-	1	4	5	ПК-4
3.	Стилистика бонсай и ниваки					
3.1.	Бонсай традиционный	-	-	3	3	ПК-4
3.2	Бонсай декоративный	-	-	3	3	ПК-4
3.3	Тёккан	-	-	3	3	ПК-4
3.4	Моёги	-	-	3	3	ПК-4
3.5	Тама-зукури	-	-	3	3	ПК-4
	Контрольная работа			18	18	
	Зачет			4	4	
	Итого	4	8	60	72	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной и контрольной работы.

3.1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Теория и практика выращивания деревьев в стиле бонсай и ниваки

Тема 1.1. Основные цели и задачи, содержание курса. История происхождения бонсай и ниваки

Обустройство территории сада в восточном стиле, основные направления современного ландшафтного дизайна.

Цели и задачи дисциплины, основные термины и понятия. История развития бонсай и ниваки в России. Создание композиций из хвойных, вечнозеленых, листопадных и плодовых растений. Теория и практика выращивания деревьев в стиле бонсай и ниваки.

Тема 1.2. Основные инструменты и принадлежности при формировании бонсай и ниваки

Группа инструментов и принадлежностей при формировании деревьев в стиле бонсай и ниваки. Секатор, стандартные ножницы для бонсай, длинные ножницы для тонких побегов, ножницы для обрезки листьев, сферические кусачки, пинцет с лопаткой, большая складная пила, тонкая пила, прививочный нож в деревянных ножнах, крюк для корней, малый рыхлитель для корней, серп-пила, кусачки для корней, мощные стандартные ножницы для обрезки корней, плоскогубцы для джинов / проволоки, большие кусачки для проволоки, малые кусачки для проволоки, (средний) набор совков для почвы и др.

Тема 1.3. Земляные и каменистые посадочные субстраты

Понятие о видах земель (дерновая, перегнойная, торфяная), каменистые субстраты. Другие субстраты, применяемые при выращивании древесной растительности (песок, перлит, глина, вата, вермикулит, торф, мох, кокосовая крошка, цеолит, галька) и др.

Тема 1.4. Выбор пород деревьев для бонсай и ниваки

Наиболее ценные деревья хвойных пород: сосна обыкновенная, сосна горная, ель колючая, ель сибирская, ель обыкновенная, можжевельник обыкновенный, сосна черная, лиственница сибирская и др.

Лиственные породы: липа мелколистная, клен татарский, клен полевой, клен Гиннала, береза карликовая, вяз приземистый, сирень амурская, лох узколистный, арония черноплодная, боярышник кроваво-красный, боярышник мягковатый, черемуха виргинская, вишня обыкновенная, ивы и др.

Особенно красочно смотрятся плодоносящие и цветущие деревья – бугенвиллия голая, гибискус гибридный, сагереция чайная, гуайява, гранат, фикус мелкоплодный, мирт обыкновенный, магнолия поддуболистная, слива, яблоня ягодная, айва японская, цитрусовые и др.

Тема 1.4. Выращивание и размножение бонсай и ниваки

Семенное размножение. Преимущество семенного размножения. Возможность использования семенного способа размножения. Глубина и заделка семян. Плодоношение и урожайность основных пород. Сроки созревания и сбора плодов и семян.

Размножение бонсай и ниваки черенками. Черенкование. Размножение бонсай и ниваки саженцами. Размножение бонсай отводками. Комнатные бонсай. Кустарниковые бонсай и ниваки.

2. Агротехнические приемы и уход за деревьями в бонсай и ниваки

Тема 2.1. Приемы ухода за бонсай и ниваки

Особенности посадки. Почвенные субстраты. Уход и подкормка. Рыхление и полив. Мульчирование. Обрезка. Стрижка корней. Удобрение и подкормка бонсай. Пересадка и замена контейнера. Защита от вредителей и болезней. Подготовка к зиме.

Тема 2.2. Приемы формирования карликовых деревьев

Выращивание карликовых деревьев и их формирование. Размещение посадочного материала и сроки его выращивания. Способы

посадки. Формирование штамба, кроны и корневой системы. Прореживание. Формовочная стрижка. Прищипывание. Растяжка и фиксация веток. Защита от вредителей и болезней. Подготовка к зиме.

Тема 2.3. Изменение направления роста растений

Обрезка и регулировка ветвей. Формировка кроны. Прессование и использование проволоки, стяжных муфт, веревок и гирь.

Повторное обкручивание ветвей проволокой. Обкручивание веревкой. Экспонирование и окружающая среда.

Тема 2.4. Специальные приемы создания различных композиций

Специальные приемы формирования деревьев. Искусственное старение. Размножение прививкой. Выращивание растений на «камнях-скалах». Выращивание растений из нескольких растений. Формирование «Рошцы». Подборка контейнеров. Приемы формирования бонсай и ниваки (Хин и Шари) и др.

3. Стилистика бонсай и ниваки

Тема 3.1. Бонсай традиционный

Традиционные приемы бонсай и ниваки. Классические стили бонсай и ниваки. Искусственное старение. Использование вечнозеленых растений. Использование хвойных деревьев. Подгруппа хвойных бонсай и ниваки с чешуйчатыми или игольчатыми листьями. Приемы обрезки, формирующих крону деревьев. Формирование сосны обыкновенной в стиле бонсай и ниваки.

3.2. Бонсай декоративный

Классические приемы бонсай и ниваки с применением различных декоративных деревьев. Стилистика бонсай и ниваки. Искусственное старение. Подгруппа декоративных растений бонсай и ниваки с многочисленной и густой

лиственной, опадающей осенью. Приемы обрезки, формирующих крону деревьев. Формирование липы мелколистной в стиле бонсай и ниваки. Формирование боярышника кроваво-красного в стиле бонсай и ниваки.

3.3. Тёкан

Приемы бонсай и ниваки с применением классической формы. Формирование деревьев с одним вертикальным стволом. Параллельное расположение боковых ветвей. Равномерное распределение ветвей и корней, символизирующее негибаемую жизненную силу и гордое одиночество. Искусственное старение. Использование вечнозеленых растений.

3.4. Моёги

Обрезка и регулировка ветвей. Формировка кроны. Прессование и использование проволоки, стяжных муфт, веревок и гирь. Повторное обкручивание ветвей проволокой. Ствол дерева формируется в одной плоскости, когда ствол дерева искусственно состарен и довольно сильно закручен в виде спирали. Искусственное старение. Использование вечнозеленых растений.

3.5. Тама-зукури

Формирование штамба, кроны и корневой системы. Прореживание. Формовочная стрижка (ветви деревьев имеют шарообразную или яйцеподобную форму). Формирование плотно упакованных соприкасающихся шаров, закрывающих ствол дерева. Разреженные шары, сквозь которые просматриваются ствол и ветви и др. Искусственное старение. Использование вечнозеленых растений.

4. Учебно-методические и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Сокольская О. Б. Ландшафтная архитектура. Интерьерное озеленение помещений и крыш: учебное пособие для вузов / О. Б. Сокольская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-9155-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187703>

4.2. Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Вьюгина, Г. В. Основы декоративного растениеводства. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. В. Вьюгина, И. А. Карамулина, С. М. Вьюгин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5225-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149310>



4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Аграрная российская информационная система	http://aris.ru/
3.	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»	http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm
4.	Официальный сайт федеральной службы по сортоизучению	http://rospotrebnadzor.ru/search/index.php

4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работы

1. Иванова Н.В. Бонсай и ниваки: метод.указанияпо освоению дисциплины и самостоятельной работы / Новосиб. гос. аграр.ун-т, Агроном.фак.; сост.: Н.В. Иванова. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2020. – 35 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

1. Применение мультимедийного оборудования для демонстрации слайдов.
2. Применение видеофильма
3. Применение плакатов
4. Перечень инструментов.

Таблица 4. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word Excel Access PowerPoint)	Microsoft
3.	MozillaFireFox	MozillaPublicLicevse
4.	Почтовый клиент Thunderbird	MozillaPublicLicevse
5.	FreeCommande	Бесплатная

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Основные цели и задачи, содержание дисциплины. История происхождения бонсай и ниваки	28 слайдов
2.	Презентация	Основные инструменты принадлежности при формировании бонсай и ниваки	20 слайдов
3.	Презентация	Выбор пород деревьев для культуры бонсай и ниваки	25 слайдов
4.	Презентация	Выращивание и размножение бонсай и ниваки	20 слайда
5.	Презентация	Приемы ухода за бонсай и ниваки	25 слайдов
6.	Презентация	Приемы формирования карликовых деревьев	40 слайдов
7.	Презентация	Изменение направления роста растений	25 слайдов
8.	Презентация	Специальные приемы создания различных композиций	30 слайдов
9.	Презентация	Бонсай декоративный	20 слайдов
10	Презентация	Стилистика бонсай и ниваки	45 слайдов

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Д -404	Аудитория для лабораторно - практических занятий	Мультимедийное оборудование: стационарный проектор, настенный экран, ноутбук (для преподавателя); плакаты.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Для аттестации студентов используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Исходные данные по дисциплине: количество кредитов – 2, лекций – 10/4 часа, практических занятий – 18/6 часов, самостоятельная работа – 44/62 часа, всего 72 часов.

Таблица 7. Балльная структура оценки

№ п/п	Формы контроля:	Кол-во баллов
1.	<i>Посещение практических занятий, лекций</i>	<i>14</i>
2.	<i>Текущий внутри семестровый опрос: оценка «5» – 5 баллов, оценка «4» – 4 балла, оценки «3» – 3 балла, оценка «2» – 0 баллов</i>	<i>14</i>
3.	<i>Первое тестирование: оценка «5» - 20 баллов, оценка «4» - 16 баллов, оценки «3» - 12 баллов, оценка «2» - 0 баллов.</i>	<i>14</i>
4.	<i>Второе тестирование: оценка «5» - 20 баллов, оценка «4» - 16 баллов, оценки «3» - 12 баллов, оценка «2» - 0 баллов.</i>	<i>14</i>
5.	<i>Выполнение и защита контрольной работы</i>	<i>16</i>
	<i>Всего:</i>	<i>72</i>

Зачёт выставляется студенту, если им в течение семестра набрано более 36 баллов.

Для аттестации студентов заочной формы обучения по дисциплине «Бонсай и ниваки» используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

Форма итоговой оценки – зачтено.

«Зачтено» выставляется при условии правильных ответов на 60 % заданных вопросов или тестовых заданий.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «25» 05 2023 г. № 5

Рабочая программа обсуждена и утверждена
на заседании кафедры
протокол от «23» 06 2023 г. № 8

<u>Заведующий кафедрой</u> (должность)	 подпись	<u>Вышегуров С. Х.</u> ФИО
---	---	-------------------------------

<u>Председатель учебно-методического совета (комиссии)</u> (должность)	 подпись	<u>Пальчикова Е.В.</u> ФИО
---	--	-------------------------------

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от «___» _____ 20__ г. №___

Изменений не требуется / изменения внесены в раздел: _____
нужное подчеркнуть

<u>Председатель учебно-методического совета (комиссии)</u> (должность)	_____ подпись	_____ ФИО
---	------------------	--------------

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану,
утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол
от «___» _____ 20__ г. №___

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(ы): _____
нужное подчеркнуть

<u>Председатель учебно-методического совета (комиссии)</u> (должность)	_____ подпись	_____ ФИО
---	------------------	--------------