

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.07.2023 05:32:00

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e448791180e3d4a1d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Агрономический факультет

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь

Чернигова Д.Р.

Дата подписания

28.04.2023

Подпись верна

Рабочая программа дисциплины

"Декоративная дендрология и дрeвоводство"

Направление подготовки (специальность) 35.03.10 - Ландшафтная архитектура.

Направленность (профиль) Ландшафтный дизайн

(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная

2 Курс - 4, 5 семестр/2, 3 курс

Молодёжный, 2023

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Цель – формирование теоретических знаний и профессиональных навыков по декоративным древесным растениям, знаний биологии, агротехники и размножения древесных пород, используемых при озеленении города.

Основные задачи освоения дисциплины:

- 1. Изучить классификации древесных форм по важнейшим декоративным признакам; 2. Изучить типы насаждений древесных растений; 3. Уметь свободно ориентироваться в ассортименте местных декоративных деревьев и кустарниках; 4. Уметь провести черенкование; 5. Знать биоморфологию и экологию декоративных древесных; 6. Уметь составить композицию из декоративных древесных; 7. Знать основные древесные породы и особенности ухода за ними.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Декоративная дендрология и дрeвоводство; 35.03.10 - Ландшафтная архитектура; Ландшафтный дизайн; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Дисциплина изучается в 4, 5 семестрах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

	<p>Готовностью к подготовке и выполнению отдельных видов работ по ландшафтному анализу территории, в том числе готовностью реализовывать технологии выращивания посадочного материала: декоративных деревьев и кустарников, цветочных культур, газонов в открытом и закрытом грунте, способностью правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения права каждого гражданина на благоприятную окружающую среду, готовностью к выполнению работ по инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния.</p>	<p>ИД-1ПК-2 Использует общий анализ полученной исходной информации для разработки проектных решений для конкретного объекта ландшафтной архитектуры, использует основы дендрологии, ботаники, технологии содержания и обслуживания объектов ландшафтной архитектуры</p>	<p>Знать: основные декоративные культуры, особенности их выращивания и условия способствующие проявлению наибольшей декоративности растения. Уметь: распознавать потребности растений в элементах питания, микроэлементах, уметь определять дозы удобрений и вовремя их внести, определять причины нарушения состояния зеленых насаждений, особенности жизнедеятельности растений в урбанизированной среде. Владеть: способами и методами планирования производства работ по благоустройству и озеленению территорий.</p>
--	--	---	---

ПК-2

<p>ИД-2ПК-2 Применяет методики анализа информации профессионального содержания в области ландшафтной архитектуры и природопользования, определяет основные посадочные материалы, изделия, конструкции, необходимые для реализации ландшафтно – архитектурного проекта, и их технические, технологические, экологические, эстетические и эксплуатационные характеристики.</p>	<p>Знать: основы почвоведения, агрохимии, гидрологии и урбоэкологии, обеспечения оптимальных почвенно-гидрологических условий для роста и развития декоративных растений, требования к комплексному благоустройству территорий различного назначения, основные декоративные культуры, особенности их выращивания и условия, способствующие проявлению наибольшей декоративности растения. Уметь: распознавать потребности растений в элементах питания, микроэлементах, уметь определять дозы удобрений и вовремя их внести, определять причины нарушения состояния зеленых насаждений, особенности жизнедеятельности растений в урбанизированной среде, определять средства и методы сбора дополнительных данных для</p>
--	---

	<p>Готовностью участвовать в сборе, подготовке, обработке и документальном оформлении исходных данных для проектирования, изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры, применять современные методы исследования в области ландшафтной архитектуры, провести эксперимент по заданной методике, проанализировать полученные результаты, участвовать в подготовке научно - технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры.</p>	<p>ИД-1ПК-5 Использует методологию проведения ландшафтного анализа территорий.</p>	<p>Знать: методы оценки состояния элементов благоустройства и озеленения для различных объектов ландшафтной архитектуры. Уметь: осуществлять поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование. Владеть: информацией о новых сортах декоративных растений, методами оценки состояния существующих насаждений.</p>
--	--	--	---

ПК-5

<p>ИД-2ПК-5 Осуществляет поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания на проектирование.</p>	<p>Знать: документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания. Уметь: осуществлять поиск, подготовку, обработку и документальное оформление данных и информации, необходимых для составления задания, подготавливать документы для оформления разрешений на производство работ по благоустройству и озеленению территорий. Владеть: Согласованием ландшафтно-архитектурных решений с разрабатываемыми решениями по другим разделам проектной документации.</p>
---	---

		<p>ИД-ЗПК-5 Определяет технологию проведения натуральных обследований территории, включая фотофиксацию объекта, геодезическую съемку, оценку существующих насаждений, почвенно - гидрологические изыскания.</p>	<p>Знать: технологию проведения натуральных обследований территории. Уметь: проводить фотофиксацию объекта, оценку существующих насаждений, почвенные изыскания. Владеть: сбором и обобщением натуральных данных в целях организации мониторинга состояния городских экосистем. Оценка пригодности территорий для организации различных видов рекреационной деятельности.</p>
--	--	---	---

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. - 216 часов

Очная форма обучения: Семестр - 4, 5 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		4	5
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	88	46	42
В том числе:			
Лекционные занятия	32	18	14
Лабораторные занятия	56	28	28
Самостоятельная работа:	92	26	66
Самостоятельная работа	92	26	66
Зачет			
Экзамен	36	36	

Заочная форма обучения: Курс - 2, 3 курс, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы	
		2	3
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	16	12
В том числе:			
Лекционные занятия	12	8	4
Лабораторные занятия	16	8	8
Самостоятельная работа:	152	56	96
Самостоятельная работа	152	56	96
Зачет			
Экзамен	36	36	

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Роль растений в создании среды, окружающей человека. Основные лесообразующие породы деревьев.	10	16	16
1,1	Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Классификация факторов среды. Воздействие факторов среды на дендрофлору			
1,2	Подлесочные виды древесных растений. Классификация деревьев по эколого – морфологическим и декоративным особенностям.			
1,3	Классификация кустарников и кустарничков по эколого – морфологическим и декоративным признакам.			
2	Характеристика представителей отдела Голосеменные и Покрытосеменные. Распространение в зависимости от условий среды.	4	6	6
2,1	Характеристика основных представителей голосеменных. Разнообразие форм и окраски хвойных деревьев. Роль Голосеменных в биогеоценозах.			
2,2	Характеристика лиственных деревьев и кустарников. Распространение. Требования к условиям среды.			
2,3	Основные представители лиственных древесных растений, отдела Покрытосеменных семейств: Магнолиевые, Лавровые, Ореховые, Маревые, Тамариковые, Ивовые, Актинидиевые, Бобовые, Буковые, Мимозовые, Вязовые, Березовые, Барбарисовые, Рутовые, Липовые, Маслинные и др.			
2,4	Изучение флоры по гербарию.			
3	Типы насаждений (аллеи, рощи, парки, группы, лесные массивы, солитеры) и способы посадки древесных.	4	6	4
3,1	Ассортимент древесных растений: основной, дополнительный, ограниченный. Стандарты, районирование ассортимента.			
3,2	Экологические типы древесных растений. Жизненные формы древесных растений.			
3,3	Значение, состав и подразделение зеленых насаждений. Объекты озеленения Основные элементы садово-паркового строительства и используемые в них растения.			

4	Технологии получения посадочного материала древесных растений.	8	16	36
4,1	Способы размножения деревьев и кустарников. Вегетативное размножение. Технологии получения посадочного материала с помощью вегетативного размножения. Современные тенденции (контейнерное выращивание).			
4,2	Строение почек, цветов, соцветий, плодов у древесных растений. Размножение семенами. Технологии получения посадочного материала из семян выращиваемых сеянцев.			
4,3	Изучение семян древесных пород (определение качества семян: всхожесть, масса 1000 семян, чистота, влажность). Определение всхожести семян у разных древесных растений.			
4,4	Выращивание саженцев. Школы кустарников, лиственных и хвойных деревьев.			
5	Агротехнические основы древоводства.	6	12	30
5,1	Регуляторы роста и развития: стимуляторы, гербициды, дефолианты.			
5,2	Значение и задачи обрезки. Способы регулирования роста деревьев. Породно-сортовые и возрастные особенности обрезки. Формирование кроны деревьев. Инструменты и оборудование для формирования растений. Приемы и сроки формирования. Посадка крупномеров.			
5,3	Формирование архитектурных крон древесных растений (плакучие, шпалерные, топиары). Диагностика состояния растений. Крепление деревьев, устройство якорей, пломбирование дупел, лечение трещин, расколов. Удаление деревьев, пней.			
ИТОГО		32	56	92
Итого по дисциплине		216		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Роль растений в создании среды, окружающей человека. Основные лесообразующие породы деревьев.	2	2	16

1,1	Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Классификация факторов среды. Воздействие факторов среды на дендрофлору			
1,2	Подлесочные виды древесных растений. Классификация деревьев по эколого – морфологическим и декоративным особенностям.			
1,3	Классификация кустарников и кустарничков по эколого – морфологическим и декоративным признакам.			
2	Характеристика представителей отдела Голосеменные и Покрытосеменные. Распространение в зависимости от условий среды.	4	4	24
2,1	Характеристика основных представителей голосеменных. Разнообразие форм и окраски хвойных деревьев. Роль Голосеменных в биогеоценозах.			
2,2	Характеристика лиственных деревьев и кустарников. Распространение. Требования к условиям среды.			
2,3	Основные представители лиственных древесных растений, отдела Покрытосеменных семейств: Магнолиевые, Лавровые, Ореховые, Маревые, Тамариковые, Ивовые, Актинидиевые, Бобовые, Буковые, Мимозовые, Вязовые, Березовые, Барбарисовые, Рутовые, Липовые, Маслинные и др.			
2,4	Изучение флоры по гербарию.			
3	Типы насаждений (аллеи, рощи, парки, группы, лесные массивы, солитеры) и способы посадки древесных.	2	2	16
3,1	Ассортимент древесных растений: основной, дополнительный, ограниченный. Стандарты, районирование ассортимента.			
3,2	Экологические типы древесных растений. Жизненные формы древесных растений.			
3,3	Значение, состав и подразделение зеленых насаждений. Объекты озеленения Основные элементы садово-паркового строительства и используемые в них растения.			
4	Технологии получения посадочного материала древесных растений.	2	4	48
4,1	Способы размножения деревьев и кустарников. Вегетативное размножение. Технологии получения посадочного материала с помощью вегетативного размножения. Современные тенденции (контейнерное выращивание).			

4,2	Строение почек, цветов, соцветий, плодов у древесных растений. Размножение семенами. Технологии получения посадочного материала из семян выращиваемых сеянцев.			
4,3	Изучение семян древесных пород (определение качества семян: всхожесть, масса 1000 семян, чистота, влажность). Определение всхожести семян у разных древесных растений.			
4,4	Выращивание саженцев. Школы кустарников, лиственных и хвойных деревьев.			
5	Агротехнические основы древоводства.	2	4	48
5,1	Регуляторы роста и развития: стимуляторы, гербициды, дефолианты.			
5,2	Значение и задачи обрезки. Способы регулирования роста деревьев. Породно-сортовые и возрастные особенности обрезки. Формирование кроны деревьев. Инструменты и оборудование для формирования растений. Приемы и сроки формирования. Посадка крупномеров.			
5,3	Формирование архитектурных крон древесных растений (плакучие, шпалерные, топиары). Диагностика состояния растений. Крепление деревьев, устройство якорей, пломбирование дупел, лечение трещин, расколов. Удаление деревьев, пней.			
ИТОГО		12	16	152
Итого по дисциплине		216		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Роль растений в создании среды, окружающей человека. Основные лесообразующие породы деревьев.:

- Коллоквиум

Характеристика представителей отдела Голосеменные и Покрытосеменные. Распространение в зависимости от условий среды.:

- Коллоквиум

Типы насаждений (аллеи, рощи, парки, группы, лесные массивы, солитеры) и способы посадки древесных.:

- Итоговый тест

Технологии получения посадочного материала древесных растений.:

- Коллоквиум

Агротехнические основы древоводства.:

- Коллоквиум

- Зачет

- Экзамен

Промежуточная аттестация - Зачет; Экзамен.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

- Бессмольная, М. Я. Декоративная дендрология : учебное пособие [Электронный учебник] / М. Я. Бессмольная, А. Д. Манханов, Н. Ю. Поломошнова. — Улан-Удэ : Бурят-ская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. — 71 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/138748>
- Грюнталь, Екатерина Юрьевна. Дендрология : учеб. пособие для вузов по направлению "Лесн. хоз-во и ландшафтное строительство" : допущено УМО / Е. Ю. Грюнталь, А. А. Щербинина. - СПб. : Интермедия, 2013. - 245 с.— Текст : непосредственный.
- Декоративное садоводство : учеб. для вузов / Н. В. Агафонов [и др.] ; под ред. Н. В. Агафова. - М. : КолосС, 2003. - 321 с.— Текст : непосредственный.
- Дендрология с основами лесной геоботаники и дендроиндикации [Электронный учебник] - Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный универси-тет, 2014. - 397 с.- Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/239062>
- Кругляк, В. В. Древодводство : учебное пособие [Электронный учебник] / В. В. Кругляк, Е. И. Гурьева. — Воронеж : ВГЛТУ, 2011. — 144 с. Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/4071>

8.1.2. Дополнительная литература

- Абаимов, Виктор Федорович. Дендрология : учеб.пособие для вузов /В. Ф. Абаимов, 2009. - 363 с.
- Дьякова, Татьяна Николаевна. Декоративные деревья и кустарники : новое в дизайне вашего сада / Т. Н. Дьякова. - М. : Колос, 2001. - 357 с.— Текст : непосредственный.
- Дорофеева В. Д. Декоративная дендрология. Покрытосеменные: лабораторный практикум / Дорофеева В.Д., Чекменева Ю.В. - Воронеж : ВГЛТУ, 2013. - 108 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=55723.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.
- Марковский, Юрий Борисович. Хвойные растения в дизайне сада / Ю.Б. Марковский, 2007. - 143 с.
- Поплева, Елена Анатольевна. Планировка и обустройство сада. Легко и просто / Е. А. Поплева, 2008. - 164 с.
- Чиндяева, Людмила Николаевна. Ландшафтное искусство Сибири : пейзажи и пейзажные композиции новосибирского Академгородка / Л.Н. Чиндяева, А. А. Гончар, 2008. - 256 с.
- Копьева, Алла Васильевна. Ландшафтное проектирование среды: приложение с иллюстрациями / Алла Васильевна Копьева. - Владивосток : ГОУ ВПО ВГУЭС, 2006. - 79 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/1195>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: <http://www.elibrary.ru>
2. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>
3. Издательство «Рукопт» [Электронный ресурс]: электронно - библиотечная система. – URL: <https://lib.rucont.ru/>
4. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru>
5. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – URL: <http://rusneb.ru>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	AbbyLingvo 12	лицензии: № LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
3	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
4	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт. Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт. Зал №3: стулья -50 шт., столы - 28 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в "Интернет", доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС. Зал №1: монитор Samsung - 21 шт., системный блок - 2 шт., системный блок DNS - 1 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Laser Jet P 2055 - 2 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEVOX - 1 шт. Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 1 шт., сканер - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт, экран - 1 шт. Зал №3: мониторы Samsung - 11 шт., мониторы LG - 2 шт., системный блок In Win - 12 шт., системный блок - 1 шт., принтер HP Laser Jet P2055.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p>
---	----------------------	--	---

2	Молодежный, ауд. 303	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15 шт., стулья – 21 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 11 персональных компьютеров подключенных к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ и электронно-библиотечную систему (электронной библиотеки), сканер CanoScan LIDE 110 - 1 шт., сканер Epson Perfection V 37 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p>
3	Молодежный, ауд. 302	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 28 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателей - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкафы - 3 шт., комод - 2 шт., стеллаж для наглядных пособий - 3 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедиа проектор Sony - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты ~140 шт., образцы наглядных пособий растений, муляжи.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 8 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>

4	Молодежный, ауд. 310	<p>Специализированная мебель: столы - 16 шт., стулья - 32 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., шкафы - 2 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедиа проектор Aser - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты~140 шт, гербарий.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 10 шт.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>
5	Молодежный, ауд. 305	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 4 шт., стулья - 8 шт., шкафы - 5 шт., трибуна - 1 шт., магнитно-маркерная доска - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: высоторез Fiskars UP84, пила цепная аккумуляторная Stihl MSA 120 C-B, ножницы садовые аккумуляторные Stihl HSA 26, ножницы садовые аккумуляторные Stihl HSA 56, аккумуляторы STIHL GTA 26. в ком. AS 2, AL 1, Multioil 50 мм, высоторез BOSCH UniversalChainPole 18 (аккумуляторный, с АКБ и ЗУ).</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты~90 шт, учебный гербарий, муляжи, гербарные прессы, семенной материал, чашки Петри.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Ботаника, плодоводство и ландшафтная архитектура

Доцент

Зацепина О. С.

(ученая степень)

(занимаемая должность)

(место работы)

(ФИО)

ОБЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АРХИТЕКТУРНАЯ
ФИРМА Н.
ЖУКОВСКОГО"
(место работы)

Разработчик генпланов,
ландшафтный
архитектор
(занимаемая должность)

Соколова А. В.
(ФИО)

(ученая степень)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Протокол № 12 от 17 апреля 2023 г.

Зав.кафедрой

/Худоногова Е.Г./