

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.08.2022 06:13:38
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет агрономический

Кафедра ботаники, плодоводства и ландшафтной архитектуры

Утверждаю
Декан агрономического факультета
Зайцев А.М.



«25» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.2.1 МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА БОТАНИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Научная специальность 1.5.9. Ботаника

(уровень аспирантуры)

Форма обучения: очная
2 курс, 4 семестр

Молодежный 2022

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– Цель освоения дисциплины состоит в изучении, освоении и применении научных методологий и методик исследований, необходимых для научно-исследовательской работы аспирантов кафедры.

Основные задачи освоения дисциплины:

– изучить методику и методы полевых и лабораторных исследований, необходимую для научно-исследовательской работы;

– изучение и описание таксонов разного ранга изученные методы уметь применять на практике; изучить место дисциплины в структуре ОПОП аспирантуры.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методология и методика ботанических исследований» находится в Вариативной части блока 1 учебного плана. Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2. 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 результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения		
Знать: Актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; Теоретические основы и технология организации научно-исследовательской и проектной деятельности; Требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике; Требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике.	Уметь: Изучать тенденции развития соответствующей области научного знания, требования рынка труда, образовательные потребности и возможности обучающихся, с целью определения актуальной тематики исследовательской, проектной и иной деятельности; Осуществлять контроль хода выполнения проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ; Оценивать качество выполнения и оформления проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; проверять готовность выпускников к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста; Составлять отзыв на проектные, исследовательские, выпускные квалификационные работы.	Владеть: Навыками исследовательской, проектной и иной деятельности на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей; Навыками по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности; Навыками по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ.

3. 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.

4. 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 144 часа – 4 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчетности – зачет (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32	32
в том числе:		
Лекции (Л)	16	16

Семинарские занятия (СЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	112	112
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	56	56
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	56	56
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекци (Л)	Практ. (семина рские занятия)	Лабо т.работ ы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	5	6	7	8	9
4 семестр						
1.	Виды ботанических исследований	4	4	-	32	
1.1	Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Полевые методы исследований.	2	2	-	16	опрос
1.2	Флористические исследования. Фитоценологические исследования.	2	2	-	16	опрос
2.	Биологическое ресурсоведение	8	8	-	40	опрос
2.1	Биоразнообразие. Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.	2	2	-	20	
2.2	Проведение популяционных исследований. Методология и методика изучения популяций. Онтогенез. Ценопопуляции.	2	2	-	20	опрос

2.3	Методика приготовления постоянных и временных препаратов для микроскопирования.	2	2	-		опрос
2.4	Методология и методика интродукционных исследований Методология исследований и полевые наблюдения в плодоводстве. Методы статистической обработки экспериментальных данных.	2	2	-		опрос
3	Методология в ландшафтном дизайне	4	4	-	40	опрос
3.1	Ландшафтный дизайн: основные приемы и мероприятия по озеленению территории.	2	2	-	20	опрос
3.2	Изучение специализированных методик по теме исследований.	2	2	-	20	опрос
	Экзамен	-	-	-	-	-
	ИТОГО за 4 семестр	16	16	-	112	зачет
	Итого по дисциплине	16	16	-	112	зачет
144						

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы:

7.1.1. Основная литература:

1. Методы исследования в биологии и медицине [Электронный ресурс] : учебник / В. Н. Канюков [и др.]. - Оренбург : ОГУ, 2013. - 192 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/216141>.

2. Барыкина, Р.П. Справочник по ботанической микротехнике. [Электронный ресурс] : справ.-Электрон.дан.-М. : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2004.-312 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/10119>.

3. Корягина, Наталья Викторовна. Ботаника / Корягина Н.В.,Корягин Ю.В., 2014. - 351 с.- Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/278743>.

4. Андреева, И. И. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Андреева, Л. С. Родман. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ТРАНСЛОГ, 2016. - 597 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/346276>.

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Ботаника как наука [Электронный учебник].- Рязань,2011 - 422 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/49349>.

2. Актуальные вопросы ботанического ресурсоведения в Сибири.- Новосибирск: Наука, 1976.- 239 с.

3. Биотехнология растений: культура клеток/ под ред. и с предисл.Р. Г. Бутенко.- М.: Агропромиздат,1989.- 279 с.

4. Бавтуто, Галина Антоновна. Ботаника. Морфология и анатомия растений : учеб.пособие для вузов / Г. А. Бавтуто, В. М. Еремин, 1997. -375с.

5. Щукин, Виктор Борисович. Ботаника [Электронный ресурс]: Терминологический словарь / В. Б. Щукин. - 2013. Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/214999>.

6. Чухлебова, Нина Стефановна. Ботаника (цитология, гистология, анатомия) [Текст] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / Н. С. Чухлебова, Л. М. Бугинова, Н. В. Ледовская. - М. : Колос ; Ставрополь : АГРУС, 2007. - 147 с.

7. Методология и методика ботанических исследований [Электронный ресурс] : метод.указ. для аспирантов очн. и заочн. обучения направления 06.06.01 - Биол. науки / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. О. С. Зацепина. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 27 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003919.pdf.

8. Худоногова, Елена Геннадьевна (доктор биологических наук; доцент). Газоны. Ландшафтный дизайн [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов очн. и заочн. обучения направления 06.06.01 - Биол. науки : гриф УМО / Е. Г.

Худоногова ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 115 с. : ил., табл. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003927.pdf.

9. Лекарственные растения Прибайкалья [Электронный ресурс] : метод. указ. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов очн. и заочн. обучения Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут.гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост. Е. Г. Худоногова. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 48 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003928.pdf

10. Питомниководство в Восточной Сибири [Электронный ресурс] : метод. указ. к лекционным, лаб.-практ. и самостоят. занятиям для аспирантов очн. и заочн. обучения Иркут. ГАУ : 06.06.01 - Биол. науки / Иркут.гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; сост.: О. С. Зацепина, С. С. Калюжный. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 60 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003929.pdf.

11. Раченко, Максим Анатольевич. Плодоводство и ягодоводство в Восточной Сибири [Электронный ресурс] : учеб. пособие к лекционным и лаб.-практ. занятиям для аспирантов очн. и заочн. обучения направления 06.06.01 - Биол. науки / М. А. Раченко, Е. И. Раченко, Е. Г. Худоногова ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2014. - 158 с. : ил. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Режим доступа: http://195.206.39.221/fulltext/i_003930.pdf.

7.2 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 «Руконт» [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>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	LibreOffice 6.3.3	
2	Adobe Acrobat Reader	
3	Mozilla Firefox 83.x	
4	Opera 72.x	
5	Google Chrome 86.x.	

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 302	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. Технические средства обучения: мультимедиа проектор Sony - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: плакаты, образцы наглядных пособий растений, муляжи. Лабораторное оборудование: микроскопы - 8 шт.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
2	Молодежный, ауд. 310	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. Технические средства обучения: мультимедиа проектор Aser - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: плакаты, гербарий. Лабораторное оборудование: микроскопы - 10 шт.	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3	Молодежный, ауд. 304	Специализированная мебель: столы - 4 шт., стулья - 4 шт., тумба - 1шт., тумбы мобильные - 5 шт., шкаф - 4 шт. Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебный гербарий, постоянные микроскопические препараты, муляжи, лупы, предметные и покровные стекла, иглы, чашки Петри.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., столы компьютерные - 15	Аудитория для проведения консультационных и

		<p>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 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x."</p>	самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
5	Молодежный, ауд. 123	<p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 46 шт., стулья - 79 шт.</p> <p>Зал №2: столы - 6 шт., стол угловой - 4 шт., стулья - 17 шт.</p> <p>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 Lazer 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, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x."Laser Jet P2055; книги.</p>	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 и учебным планом подготовки аспирантов по научной специальности 1.5.9. Ботаника.

Программу составил: д.б.н., доцент



Худоногова Е.Г.

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

Протокол № 7 от «25» марта 2022 г.

Заведующий кафедрой, д.б.н., доцент



Худоногова Е.Г.