

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 04.06.2024 07:26:02  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919411f82611f8567d777d11

**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   | Пользователь   | Дата подписания |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского" | Чернигова Д.Р. | 29.03.2024      |
|  |                | Подпись верна   |

Рабочая программа дисциплины  
"Методология и методика ботанических исследований"

Направление подготовки (специальность) 1.5.9 - Биологические науки.  
Направленность (профиль) Ботаника  
(аспирантура)

Форма обучения: очная  
2 Курс - 4 семестр

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### 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.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методология и методика ботанических исследований; 1.5.9 - Биологические науки; Ботаника; (ФГОС3++);» находится в Б1.В.ДВ.2.1 учебного плана по направлению подготовки 1.5.9 Биологические науки. Дисциплина изучается в 4 семестре.

## 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 результатов обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы ее освоения

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и профессиональной деятельности; | Изучать тенденции соответствующей области знания, требования образовательные возможности обучающихся, с целью определения актуальной исследовательской, проектной и иной деятельности; | Исследовать тенденции развития соответствующей области знания, требования рынка труда, потребности обучающихся, с целью определения актуальной тематики запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей; Осуществлять контроль выполнения исследовательских, квалификационных работ; проверять готовность выпускников к защите квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и | 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 оформлению отчетов о проектных и исследовательских работ. |
|---|--|--|--|

практике; Требования к доработке текста; Составлять отзыв на оформлению проектные, исследовательские, выпускные проектных и квалификационные работы. исследовательских работ, отчетов о практике.

|   |  |  |
|---|--|--|
| Теоретические основы и технология организации научно-исследовательской и проектной деятельности | Оценивать качество выполнения и оформления исследовательских, квалификационных работ, отчетов о практике; проверять готовность выпускников к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста | и Навыками по организации проектных, научно-исследовательской, выпускных проектной и иной деятельности |
| Требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике                 | Составлять отзыв на исследовательские, квалификационные работы   | Навыками по организации научных конференций, конкурсов проектных и исследовательских работ             |

#### **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 4 з.е. - 144 часов

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

| Вид учебной работы                                     | Всего часов/зачетных единиц | Семестры |
|--|-----------------------------|----------|
|  |                             | 4        |
| Общая трудоемкость дисциплины                          | 144/4                       | 144/4    |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 32                          | 32       |
| В том числе:   |                             |          |
| Лекционные занятия                                     | 12                          | 12       |
| Лекционные занятия                                     | 4                           | 4        |
| Практические занятия                                   | 12                          | 12       |
| Практические занятия                                   | 4                           | 4        |
| Самостоятельная работа:                                | 112                         | 112      |
| Самостоятельная работа                                 | 92                          | 92       |
| Самостоятельная работа                                 | 20                          | 20       |
| Зачет  |                             |          |

**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 | Практические занятия | Самостоятельная работа |
|-------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1     | Виды ботанических исследований  |                    |                      |                        |

|                            |  |            |           |            |
|----------------------------|--|------------|-----------|------------|
| 1,1                        | Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Полевые методы исследований.   | 2          | 2         | 16         |
| 1,2                        | Флористические исследования.<br>Фитоценологические исследования.   | 2          | 2         | 16         |
| 2                          | Биологическое ресурсоведение   |            |           |            |
| 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         |
| 2,3                        | Методика приготовления постоянных и временных препаратов для микроскопирования.  | 2          | 2         |            |
| 2,4                        | Методология и методика интродукционных исследований. Методология исследований и полевые наблюдения в плодоводстве. Методы статистической обработки экспериментальных данных. | 2          | 2         |            |
| 3                          | Методология в ландшафтном дизайне  |            |           |            |
| 3,1                        | Ландшафтный дизайн: основные приемы и мероприятия по озеленению территории.  | 2          | 2         | 20         |
| 3,2                        | Изучение специализированных методик по теме исследований.  | 2          | 2         | 20         |
| <b>ИТОГО</b>               |  | <b>16</b>  | <b>16</b> | <b>112</b> |
| <b>Итого по дисциплине</b> |  | <b>144</b> |           |            |

## 7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Полевые методы исследований.:

- Устный опрос

Флористические исследования. Фитоценологические исследования.:

- Устный опрос

Биоразнообразие. Охрана и рациональное использование растительных ресурсов.:

- Устный опрос

Проведение популяционных исследований. Методология и методика изучения популяций. Онтогенез. Ценопопуляции.:

- Устный опрос

Методика приготовления постоянных и временных препаратов для микроскопирования.:

- Устный опрос

Методология и методика интродукционных исследований. Методология исследований и полевые наблюдения в плодоводстве. Методы статистической обработки экспериментальных данных.:

- Устный опрос

Ландшафтный дизайн: основные приемы и мероприятия по озеленению территории.:

- Устный опрос

Изучение специализированных методик по теме исследований.:

- Тест

Промежуточная аттестация - Зачет.

## 8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

#### 8.1.1. Основная литература

Андреева, Ивелена Ивановна. Практикум по анатомии и морфологии растений : учеб. пособие для вузов по агроном. спец. / И. И. Андреева, Л. С. Родман, А. В. Чичёв. - М. : КолосСАГРУС, 2005. - 155 с.— Текст : непосредственный.

Вышегуров С. Х. Практикум по ботанике / Вышегуров С.Х., Пальчикова Е.В.. - Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2013.— URL: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44519](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44519).— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Корягина, Наталья Викторовна. Ботаника : учеб. пособие / Корягина Наталья Викторовна. - Пенза : РИО ПГСХА, 2014. - 351 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/278743>.— Режим доступа: ЭБС "Рукоонт" : по подписке.— Текст : электронный.

#### 8.1.2. Дополнительная литература

Андреева, И. И. Ботаника : учебник / Андреева И. И. - М. : Колос-с, 2020. - 597 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/346276>.— Режим доступа: ЭБС "Рукоонт" : по подписке.— Текст : электронный.

Еленевский, Андрей Георгиевич. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров. - М. : Академия, 2004. - 431 с. — Текст : непосредственный. Брынцев, В. А. Ботаника [Электронный ресурс] / В. А. Брынцев. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань", 2015. - 400 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=61357](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=61357).

Милехина, Н. В. Ботаника1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий разделы: «анатомия растений», «морфология растений» / Н. В. Милехина. - Брянск : Брянский ГАУ, 2017. - 119 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133026>. Ботаника как наука. - : 2011. - 422 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/49349>.— Режим доступа: ЭБС "Рукоонт" : по подписке.— Текст : электронный.

Милехина Н. В. Ботаника1 : учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий разделы: «анатомия растений», «морфология растений» / Милехина Н. В. - Брянск : Брянский ГАУ, 2017. - 119 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/133026>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Щукин, Виктор Борисович. Ботаника : Терминологический словарь / В. Б. Щукин. - Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2013. - 131 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/214999>.— Режим доступа: ЭБС "Рукоонт" : по подписке.— Текст : электронный.

Словарь ботанических терминов и определений / Захарова О.А. - : 2010. - 305 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/49353>.— Режим доступа: ЭБС "Рукоонт" : 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 «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>

## 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 Windows 7                   | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2   | Microsoft Office 2010                 | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| Свободно распространяемое программное обеспечение |                                       |   |
| 1   | Adobe Acrobat Reader                  | Свободно распространяемое ПО                      |
| 2   | SberJazz                              | Свободно распространяемое ПО                      |
| 3   | Яндекс.Телемост                       | 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. 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: мультимедиапроектор Aser - 1 шт., телевизор LED DEXP, кронштейн для ТВ DEXP ТВ-42Т черный - 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> |
| 2 | Молодежный, ауд. 303  | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья - 33 шт., стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: макеты проектов</p>   | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> |

|   |                      |  |   |
|---|----------------------|--|---|
| 3 | Молодежный, ауд. 123 | <p>Специализированная мебель: Зал №1: столы - 39 шт., столы угловой – 1 шт., стулья - 63 шт.</p> <p>Зал №2: столы - 13 шт., столы угловой - 1 шт., стулья - 41 шт.</p> <p>Зал №3: стулья -57 шт., столы - 35 шт., стол угловой – 2, круглый стол – 1.</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.</p> <p>Зал №1: монитор Samsung - 20 шт., монитор LG – 1 шт., системный блок - 3 шт., системный блок In Win - 18 шт., принтер HP Lazer Jet P 2055 - 1 шт., сканер Epson v330 - 1 шт., ксерокс XEROX - 1 шт.</p> <p>Зал №2: телевизор Samsung - 1 шт., монитор LG - 1 шт., системный блок In Win - 2 шт., сканер - 1 шт.</p> <p>Зал №3: мониторы Samsung - 14 шт., мониторы LG - 7 шт., системный блок In Win - 11 шт., системный блок - 8 шт., системный блок DNS – 3., принтер HP Laser Jet P2055 – 2, проектор Optoma - 1 шт, экран - 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>Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> |
|---|----------------------|--|---|

## 9. РАЗРАБОТЧИКИ

Доктор биологических наук  
(ученая степень)

Заведующий кафедрой  
(занимаемая должность)

Ботаника, плодоводство и  
ландшафтная архитектура  
(место работы)

Худоногова Е. Г.  
(ФИО)

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

Протокол № 11 от 29 марта 2024 г.

Зав.кафедрой



/Худоногова Е.Г./