

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.08.2022 06:13:40  
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.3.2 ГЕОБОТАНИКА**

Научная специальность 1.5.9. Ботаника

(уровень аспирантуры)

Форма обучения: очная  
2курс, семестр 4

Молодежный 2022

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

состоит в изучении растительных сообществ (фитоценозов) в их связи с факторами среды (климатом, почвой, другими фитоценозами, деятельностью животных, влиянием человека и др.).

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить структуру и отличительные признаки фитоценозов;
- уметь определять и классифицировать фитоценозы;
- изучить место дисциплины в структуре ПА.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Геоботаника» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по научной специальности 1.5.9. Ботаника.

Дисциплина изучается на 2 курсе 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		
Знать:	Уметь:	Владеть:
Актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей области и профессиональной деятельности	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	Навыками исследовательской, проектной и иной деятельности на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания, запросов рынка труда, образовательных потребностей и возможностей
Теоретические основы и технология организации научно - исследовательской и проектной деятельности	Оценивать качество выполнения и оформления проектных, исследовательских, выпускных квалификационных работ, отчетов о практике; проверять готовность	Навыками по организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности

	выпускников к защите выпускной квалификационной работы, давать рекомендации по совершенствованию и доработке текста	
Требования к оформлению проектных и исследовательских работ, отчетов о практике	Составлять отзыв на проектные, исследовательские, выпускные 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 144 часав – 4з.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
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

в том числе:		
Лекции (Л)	20	20
Семинарские занятия (СЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	104	104
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>	-	-
Подготовка и сдача зачета	зачет	зачет

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Этапы развития геоботаники. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии дисциплины как науки. Геоботаника как наука. Предмет и задачи геоботаники.	2	2	-	12	Устный опрос
2	Раздел 2. Ареалы, понятие об ареалах. Центры происхождения культурных растений.	2	2	-	14	Устный опрос
3	Раздел 3. Флористическая геоботаника или ареология. Флористические царства Земли. Автохорные и аллохорные виды растений.	2	2	-	12	Устный опрос

4	Раздел 4. Экологическая геоботаника. Экология растений, основные экологические факторы и их значение в жизни растений. Биотические факторы и их значение в жизни и распространении растений. Прямые и косвенные экологические факторы. Классификация экологических факторов.	2	4	-	14	Устный опрос
5	Раздел 5. Ценологическая геоботаника. Фитоценоз. Классификация фитоценозов. Взаимоотношения растений в фитоценозах. Строение фитоценозов.	2	2	-	12	Устный опрос
6	Раздел 6. Количественное участие видов в фитоценозах. Взаимоотношения фитоценоза и среды. Изменения фитоценозов во времени. Теоретические проблемы происхождения, и развития растительного мира, его разнообразия, классификации и номенклатуры растительных сообществ, основ их жизнедеятельности, приспособления к условиям окружающей среды и совместному существованию.	4	2		14	Устный опрос
7	Раздел 7. Понятие о зональной, интразональной и экстразональной растительности. Состав и структура растительных сообществ, теоретические прикладные проблемы географического распространения, районирования и картографирования растительного покрова как одного из возобновляемых природных ресурсов.	4	2	-	12	Устный опрос
8	Раздел 8. Основные типы растительности Иркутской области. Научные основы индикации и мониторинга природной среды и растительного покрова.	2	4		14	Тест
	Итого	20	20		104	Зачет

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

#### 7.1.1. Основная литература:

1. Демина, М.И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Текст] : учеб. пособие для агроном., биол. и пед. спец. вузов / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Четкина. - М. : Изд-во РГАЗУ, 2013. - 146 с.
2. Борисова, М. А. Геоботаника [Электронный ресурс]: учеб.пособие / М.А. Борисова, В. В. Богачев. - Электрон.текстовые дан. - Ярославль: ЯрГУ, 2009. - 160 с. – режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/237407>

#### 7.1.2. Дополнительная литература:

1. Геоботаника с основами экологии [Электронный ресурс] : Словарь терминов и понятий. - Электрон. текстовые дан. - Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2014. - 140 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/239307>. - ISBN 978-5-88838-844-0.

2. Худоногова Е.Г. Геоботаника : фитоценология, география растений [Электронный ресурс] : учебное пособие к лекционным, лабораторно-практическим и самостоятельным занятиям для бакалавров / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского , 2020 // Электронная библиотека Иркутского ГАУ: [Hudonogova\\_geobotanika.pdf](#).

3. Основы фитоценологии [Текст] : учеб.пособие / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. А. П. Полюшкин. - Иркутск: ИрГСХА, 2010. - 166 с. ; Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/i\\_0174.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/i_0174.pdf)

4. Геоботаника: 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. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 35 с. Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/Zacepina\\_Geobotanika.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/Zacepina_Geobotanika.pdf)

5. Фитоценология [Текст] : словарь терминов по курсу "Основы геоботаники" : для студентов биол. спец. / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. О. С. Зацепина. - Иркутск : ИрГСХА, 2009. - 24 с.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, а также ресурсов Интернет, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Геоботаника: 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. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2015. - 35 с. Режим доступа: [http://195.206.39.221/fulltext/Zacepina\\_Geobotanika.pdf](http://195.206.39.221/fulltext/Zacepina_Geobotanika.pdf)

2. Фитоценология [Текст] : словарь терминов по курсу "Основы геоботаники" : для студентов биол. спец. / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост. О. С. Зацепина. - Иркутск : ИрГСХА, 2009. - 24 с.

3. Демина, М.И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Текст] : учеб. пособие для агроном., биол. и пед. спец. вузов / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Чечеткина. - М. : Изд-во РГАЗУ, 2013. - 146 с.
4. Борисова, М. А. Геоботаника [Электронный ресурс]: учеб.пособие / М.А. Борисова, В. В. Богачев. - Электрон.текстовые дан. - Ярославль: ЯрГУ, 2009. - 160 с. – режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/237407>
5. Геоботаника с основами экологии [Электронный ресурс] : Словарь терминов и понятий. - Электрон. текстовые дан. - Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2014. - 140 с. - Режим доступа:<https://lib.rucont.ru/efd/239307>. - ISBN 978-5-88838-844-0.

## 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
<b>Лицензионное программное обеспечение</b>		
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	
<b>Свободно распространяемое программное обеспечение</b>		
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	<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, образцы наглядных пособий растений, муляжи. Лабораторное оборудование: микроскопы - 8 шт.</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.
2	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, гербарий. Лабораторное оборудование: микроскопы - 10 шт.</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.
3	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 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x."</p>	Аудитория для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ).
4	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:</p>	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования



		<p>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>	(выполнения курсовых работ)
5	Молодежный, ауд. 304	<p>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.</p>	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
6	Молодежный, ауд. 305	<p>Специализированная мебель: комплект специализированной мебели, шкафы. Технические средства обучения: Магнитно-маркерная доска, переносной ноутбук Asus P50. Учебно-наглядные пособия: предметы для учебных художественных постановок, деревянные планшеты, показательные работы студентов, плакаты, учебный гербарий, постоянные микроскопические препараты, муляжи, химическая посуда, гербарные прессы, семенной материал, чашки Петри, учебно-наглядные пособия.</p>	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

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 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.