



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра ботаники

УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-почвенного факультета
А. Н. Матвеев
«15» апреля 2019 г.



Рабочая программа дисциплины

Наименование дисциплины: Б1.В.11 «ГЕОГРАФИЯ РАСТЕНИЙ»

Направление подготовки: 06.03.01 «Биология»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

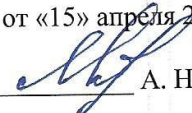
Направленность (профиль) подготовки: «Ботаника»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Согласовано с УМК биолого-почвенного
факультета

Протокол № 4 от «15» апреля 2019 г.

Председатель  А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой ботаники:

Протокол № 5

От



20

«04»

Зав. кафедрой

 А.Е.

Листов

Иркутск 2019 г.

Содержание

стр.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы
5. Содержание дисциплины (модуля)
 - 5.1 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля)
 - 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)
 - 5.3 Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий
6. Перечень семинарских, практических занятий, лабораторных работ, план самостоятельной работы студентов, методические указания по организации самостоятельной работы студентов
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):
 - а) основная литература;
 - б) дополнительная литература;
 - в) программное обеспечение;
 - г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
10. Образовательные технологии
11. Оценочные средства (ОС)

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель дисциплины – дать основу для формирования системы знаний в области биогеографии, обеспечить условия для получения полноценного, качественного профессионального образования.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов четкой системы знаний об особенностях и закономерностях размещения живых организмов на планете;
- приобретение студентами знаний о принципах флористического, фаунистического и биофилотического районирования;
- создание у студентов представления о структуре экосистем, как основных компонентов биосферы и об их динамике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

География растений читается на основе базовых сведений, полученных студентами при изучении фундаментальных биологических и географических дисциплин – анатомии и морфологии растений, а также систематики растений, зоологии, наук о Земле. Значимость курса как теоретической основы, способствующей развитию общебиологического мышления, исходит из того, что она предваряет по программе такие дисциплины, как ботаническая география Байкальского региона, лесоведение, луговедение.

Содержание курса профессионально ориентировано для подготовки выпускников, работающих в области изучения растительного покрова: исследователей флоры, природных кормовых угодий, лесных ресурсов, систематиков, интродукторов, а также биологов и экологов широкого профиля.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПК – 1 - способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;

ПК – 2 - способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

СПК – 2 - способность использовать основные средства анализа флористической информации, структурной биологической организации и способностью использовать основные биологические базы данных, в том числе содержащих, картографическую, экологическую и другую информацию, в научно-исследовательской работе и практической деятельности;

СПК – 5 - способность проводить теоретическую и экспериментальную научно-исследовательскую работу в области флористики, и смежных дисциплин, а также оформлять ее в письменной форме, излагать в устной форме, и участвовать в различных формах дискуссий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: особенности структуры, функционирования и динамики зональных, интразональных и а зональных растительных сообществ;

Уметь: осуществлять основные виды геоботанических исследований;

Владеть: методами геоботанических исследований структуры и динамики растительных сообществ;

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		7			
Аудиторные занятия (всего)	72	72			
Из них объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	12	12			
Лекции	36	36			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)	-	-			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Контроль СРС	2	2			
Самостоятельная работа (всего)	43	43			
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)	-	-			
Расчетно-графические работы	-	-			

Реферат (при наличии)	-	-			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	-	-			
<i>Доклады</i>	43	43			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Экз 27	Экз 27			
Контактная работа (всего)	74	74			
Общая трудоемкость	часы	144	144		
	зачетные единицы	4	4		

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Содержание разделов и тем дисциплины (модуля). Все разделы и темы нумеруются

Тема 1. «Ареалы живых организмов»

Основные принципы строения и функционирования экосистем в биосфере в целом. Концепция экосистемы. Разделение экосистемы на блоки. Характер связей в экосистеме.

Факторы распространения организмов. Конфигурация и структура ареала. Типизация ареалов. Методы изучения и отображения ареалов. Космополиты, убиквисты, эндемики, реликты.

Причины возникновения ареалов. Теория дрейфа материков Вегенера. Гипотеза конвекции мантии.

Тема 2. «Геоботаническое и зоогеографическое районирование»

Классификация территориальных группировок организмов. Биоценотическая классификация, картографирование и районирование по аналогичным признакам. Районирование и классификация по гомологичным признакам.

Флористическое деление суши по А.Л. Тахтаджяну. Голарктическое царство. Бореальное, Древнесредиземноморское и мадрейское подцарства. Неотропическое царство. Капское царство. Австралийское царство. Голантарктическое царство. Палеотропическое царство, Африканское, Индо-Малезийское, Мадагаскарское, Полинезийское и Новокаледонское подцарства.

Тема 3. «Экологические аспекты природы планеты»

Зональные биомы, закономерности в их размещении. Тропические вечнозеленые леса, тропические листопадные леса и редколесья, Саванны,

Мангровые заросли. Пустыни. Заросли жестколистных кустарников – маквис и скрэб. Степи и прерии. Широколиственные леса умеренной зоны. Бореальные хвойные леса. Тундры и арктические пустыни.

Незональные биомы. Биомы гор. Особенности биоты островов. Биogeографическое районирование океана. Экосистемы континентальных водоемов.

Уровни биоразнообразия. Проблемы сохранения биологического разнообразия.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)								
1.	Ботаническая география Байкальского региона	1	3							

5.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы	Виды занятий в часах					
			Лекц.	Практ. зан.	Семина	Лаб. зан.	СРС	Всего
1.	Тема 1	Ареалы живых организмов	12	12	-	-	14	38
2.	Тема 2	Геоботаническое и зоогеографическое районирование	12	12	-	-	14	38
3.	Тема 3	Экологические аспекты природы планеты	12	12	-	-	14	38

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции

1	2	3	4	5	6
1.	1	Концепция экосистемы	6	Устный опрос	СПК-1 СПК-5
2.	1	Факторы распространения организмов	6	Устный опрос	СПК-1 ПК-2 СПК-5
3.	2	Биоценотическая классификация	6	Устный опрос	ПК-1 СПК-2
4.	2	Флористическое деление суши	6	Устный опрос	СПК-1 ПК-2 СПК-5
5.	3	Зональные биомы	6	Устный опрос	СПК-1 ПК-2
6.	3	Незональные биомы	6	Устный опрос	ПК-1 ПК-2

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Концепция экосистемы	Практическое занятие	Сравнительная таблица	Биогеография	11
3	Факторы распространения организмов	Практическое занятие	Сравнительная таблица	Биогеография	8
4	Биоценотическая классификация	Практическое занятие	эссе	Биогеография	8
5	Флористическое деление суши	Практическое занятие	эссе	Биогеография	8
6	Зональные биомы	Практическое занятие	эссе	Биогеография	8
8	Незональные биомы	Практическое занятие	эссе	Биогеография	8

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

студентов

Каждый из студентов получает обязательные к выполнению индивидуальные задания.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) (при наличии)

Не предусмотрены учебным планом.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) основная литература

Конспект флоры Иркутской области (сосудистые растения) / В. В. Чепинога, А. М. Зарубин, С. А. Росбах [и др.] ; ред. Л. И. Малышев. - Иркутск : Изд-во Иркут.гос. ун-та, 2008. - 327 с.

Естественные растительные ресурсы, их использование и охрана [Текст] : учеб.-метод. пособие / А. М. Зарубин, О. Я. Машанова ; рец.: Т. М. Янчук, А. В. Лиштва. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2011. - 41 с.

б) дополнительная литература

Абдурахманов Г.М., Кривошук Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биogeография. – М.,2003.

Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биogeография. – М.,2001

Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.:Наука,1978. – 247с.

в) программное обеспечение

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine). Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форум Контракт №04-114-16 от 14ноября 2016г KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.

Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.

Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.

Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Контракт № 21 от 21.03.16 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>

Контракт № 99 от 24.11.16 г.

Исполнитель: ООО «Издательство Лань».

Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>
 Информационное письмо от 13.09.2013 г.
 Исполнитель: ООО «Издательство Лань».
 Адрес доступа <http://e.lanbook.com/>
 Контракт № 17 от 09.03.2016 г.
 Исполнитель: ЦКБ «Бибком».
 Адрес доступа <http://rucont.ru/> Контракт № 98 от 24.11.2016 г.
 Исполнитель: ЦКБ «Бибком».
 Адрес доступа <http://rucont.ru/> Договор № 25-03/15К от 07.04.2015 г.
 Исполнитель: ООО «Айбукс».
 Адрес доступа <http://ibooks.ru>
 Контракт № 100 от 24.11.2016 г.
 Исполнитель: ООО «Айбукс».
 Адрес доступа <http://ibooks.ru>
 Государственный контракт № 94 от 01.10.2015 г., доп. соглашение от 19.10.15г.
 Исполнитель: ОИЦ.
 Адрес доступа <http://academia-moscow.ru/>
 Контракт № 85 от 17.10.2016 г.
 Исполнитель: ООО «Электронное издательство Юрайт».
 Адрес доступа: <http://biblio-online.ru/>
 Контракт № SU-18-10/2016-1/92 от 14.11.2016 г.
 Исполнитель: ООО «РУНЭБ».
 Адрес доступа <http://elibrary.ru/>
 Сублицензионный договор № T&F/615/188 от 15.03.16 г.
 Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Государственная публичная научно- техническая библиотека России".
 Адрес доступа <http://www.tandfonline.com/>
 Сублицензионный договор № OUP/615/188 от 01.03.16 г.
 Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Государственная публичная научно- техническая библиотека России".
 Сублицензионный договор № SAGE/615/188 от 01.03.16 г.
 Исполнитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение
 "Государственная публичная научно- техническая библиотека России".
 Адрес доступа <http://online.sagepub.com>
<http://ru.wikipedia.org/wiki/>
<http://www.botany.pp.ru/>
<http://www.testland.ru/default.asp?id=1718uid=>
<http://www.allengiru/d/bio/bio056.html>
<http://www.genebee.msu.su/journals/botany-r.html>
<http://www.kodges.ru/35955-botanica.html>
<http://www.big-library.info/>
<http://www.rusbooks.org/naukatehnika/9856-morfologia-ianatomia-vyshshikh-rastenijj.html>
<http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html>
http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij
<http://www.rusbooks.org/naukatehnika/estesvennie/9902-sistemica-vyshshikh-rastenijj.html>
<http://www.bs.u.by/ru/sm.aspx?quid=61743>
http://www.lan.krasu.ru/studies/bio/p_anmorph_pl.pdf
<http://sensetronic.ru/liba/eBook-24-45.html>
<http://milleniumx.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Аудитория для проведения занятий лекционного типа оборудована *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «География растений»: проектор Epson EB-X03, экран Digis;

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «География растений» в количестве 56 шт., гербарий свыше 5 000 пакетов-образцов лишайников и грибов, более 3 000 мохообразных, презентации по каждой теме программы.

Аудитория для проведения занятий практического типа оборудована *техническими средствами обучения*, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «География растений»: проектор Epson EMP-S52; Шкаф-купе для хранения гербария. Учебный гербарий в количестве 1500 листов Гербарий около 1000 видов водорослей. Мультимедийный проектор – «Epson EMP-S52» - 1 шт
Микроскопы: Биомед - 4 шт, «Микромед Р-1-LED» - 3 шт «Микромед-1 Ломо » - 9 шт
Биноклярная лупа МБС 1-6шт Бинокляр лупа МБС 9 – 2 шт
Микроскоп «Levenhuk 2L NG» – 4 шт

Компьютерный класс (учебная аудитория) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, организации самостоятельной работы оборудована техническими средствами обучения:

Системный блок PentiumG850, Монитор BenQ G252HDA-1 шт.; Системный блок Athlon 2 X2 250, Монитор BenQ G252HDA – 8 шт.; Системный блок PentiumD 3.0GHz, Монитор Samsung 740N – 3 шт.;

Моноблок IRU T2105P – 2 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQG955 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор BenQ GL2250 – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T200 HD – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung T190N – 1 шт.;

Системный блок Pentium G3250, Монитор Samsung 740N – 1 шт.; Проектор BenQ MX503; экран ScreenVtdiaEcot.

С неограниченным доступом к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

10. Образовательные технологии:

Дисциплина сочетает в себе лекционный принцип подачи учебного материала, элементы эвристической беседы и практические занятия.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1. Для входного контроля используются следующие вопросы для собеседования:

1. Жизненные формы растений.
2. Причины изоляции организмов.
3. Классификации возраста реликтов.
4. Гипотеза «мостов суши»
5. Исторические причины возникновения ареалов.
6. Лентические и лотические экосистемы.

11.2. Оценочные средства текущего контроля для собеседования

1. Основные принципы строения и функционирования экосистем в биосфере в целом.
2. Характер связей в экосистеме.
3. Причины возникновения ареалов.
4. Районирование и классификация по гомологичным признакам.
5. Флористическое деление суши по А.Л. Тахтаджяну.
6. Зональные биомы, закономерности в их размещении.
7. Незональные биомы.
8. Уровни биоразнообразия.

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена или зачета).

Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену

1. Становление биогеографии как науки.
2. Пределы и организованность биосферы.
3. Биологическая продуктивность и биогенный круговорот.
4. Экотоп, биотоп, местообитание. Видовой состав биоценозов.
5. Жизненные формы растений и животных.
6. Горизонтальная и вертикальная структура биоценозов.
7. Сукцессии. Изменчивость и устойчивость биоценозов.
8. Классификации биоценозов. Структура живого покрова.
9. Флористическое деление суши.
10. Методы картирования ареалов.
11. Тропические влажные вечнозеленые леса.
12. Тропические листопадные леса, редколесья и кустарники.
13. Саванны.
14. Мангры.
15. Пустыни.
16. Субтропические жестколистные леса и кустарники.
17. Степи и прерии.
18. Широколиственные леса умеренного пояса.
19. Бореальные хвойные леса.
20. Тундры.
21. Арктические и антарктические полярные пустыни.
22. Высотная поясность в горах.
23. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.
24. Биогеографическое районирование океана. Ресурсы океана.
25. Экосистемы пресных вод.

26. Уровни биоразнообразия.
27. География биоразнообразия.
28. Биоразнообразие России.
29. Международные аспекты программы «Биологическое разнообразие».

Разработчики:



доцент

А.В. Лиштва

(подпись)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена на заседании кафедры _____ ботаники _____
(наименование)

« 4 » 02 2019 г.

Протокол № 5 Зав.кафедрой  А.В. Лиштва

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

