



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.15 «БОТАНИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ
БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА»

Направление подготовки: 06.03.01 «Биология»

Тип образовательной программы: академический бакалавриат

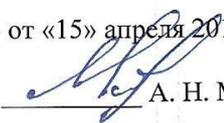
Направленность (профиль) подготовки: «Ботаника»

Квалификация выпускника: Бакалавр

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

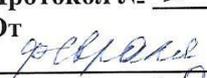
Согласовано с УМК биолого-почвенного
факультета

Протокол № 4 от «15» апреля 2019 г.

Председатель  А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой ботаники:

Протокол № 5

От  2019 г.

Зав. кафедрой  А.В. Лиштва

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):

Целью курса является знакомство с основными проблемами ботанической географии региона, особенностями строения, размещения, функционирования и принципами классификации растительных сообществ.

Задачи курса:

1. Познакомиться с историей развития представлений о ботанической географии Сибири.
2. Дать представление о фитоценозе, особенностях его строения и формирования.
3. Рассмотреть различные типы фитоценозов.
4. Изучить динамику растительных сообществ в регионе.
5. Познакомить с различными подходами и методами классификации растительных сообществ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Ботаническая география Байкальского региона 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 география растений, 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 – 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 – 3 - способность получать и грамотно использовать информацию о распространении и экологической приуроченности ботанических объектов, о редких, реликтовых и эндемичных видах

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			
		8			
Аудиторные занятия (всего)	54	54			
Из них объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	5	5			
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	36	36			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Контроль СРС	2	2			
Самостоятельная работа (всего)	52	52			
В том числе:			-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
<i>Доклады</i>	52	52			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зач	зач			
Контактная работа (всего)	56	56			
Общая трудоемкость	часы	108	108		
	зачетные единицы	3	3		

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

нумеруются

Тема 1

Закономерности размещения растительности. Особенности геологического строения и рельефа. Климатические характеристики региона. Пояса растительности.

Тема 2

Районирование территории Байкальской Сибири. Принципы выделения ботанико-географических областей, подобластей, провинций и округов.

Тема 3.

Зонально-поясные типы растительности: леса, степи, высокогорная растительность. Принципы классификации лесов, степей, тундр и гольцовых сообществ.

Тема 4

Незональные типы растительности. Распространение. Луга и принципы их классификации. Болота как тип растительности. Водная растительность.

Тема 5.

Реконструкция этапов формирования растительности. Принцип актуализма. Растительность региона в палеогене. Климатические катаклизмы ледникового периода. Растительность региона в неогене.

Тема 6

Редкие растительные сообщества. Особенности распространения. Критерии редкости.

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)							
		2	3	4	5	6			
1.	Большой практикум	2	3	4	5	6			
2.	География растений	1	2	3	4				
3.	Картография растений	1	6						

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	Закономерность и размещения растительности	3	6	-	-	3	12
2.	Тема 2	Районирование территории	3	6	-	-	3	12

		Байкальской Сибири						
3.	Тема 3	Зонально-поясные типы растительности	3	6	-	-	3	12
4.	Тема 4	Незональные типы растительности	3	6	-	-	3	12
5.	Тема 5	Реконструкция этапов формирования растительности	3	6	-	-	2	11
6.	Тема 6	Редкие растительные сообщества	3	6	-	-	1	10

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	Пояса растительности региона	6	Устный опрос	СПК-1
2.	2	Ботаническое районирование территории Байкальской Сибири	6	Устный опрос	СПК-1
3.	3	Зонально-поясные типы растительности	6	Устный опрос	СПК-1
4.	4	Незональные типы растительности	6	Устный опрос	СПК-1
5.	5	Растительность региона в палеогене и неогене	6	Устный опрос	СПК-1
6.	6	Редкие растительные сообщества	6	Устный опрос	СПК-1

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Закономерности размещения растительности	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
2	Районирование	Работа с литературой	Индивидуальное	Ботаническая	10

	территории Байкальской Сибири		задание	география и растительные ресурсы	
3	Зонально-поясные типы растительности	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
4	Незональные типы растительности	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
5	Реконструкция этапов формирования растительности	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
6	Редкие растительные сообщества	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	2

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Каждый студент получает индивидуальное задание, обязательное к выполнению.

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

Не предусмотрены учебным планом.

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

а) основная литература

Лиштва А.В. Ботаническая география и растительные ресурсы Байкальского региона. – Иркутск, 2013.

б) дополнительная литература

Уникальные объекты живой природы бассейна Байкала. - Новосибирск, 1990. - 224 с.

Бузыкин А.И. Леса Бурятской АССР // Леса СССР. - т.4. - М.,1969.

Дылис Н.В. Лиственница Восточной Сибири и Дальнего Востока. - М., 1961.

Епова Н.А. Материалы по характеристике высокогорных лугов. - Изв. БГНИИ при ИГУ, 1957.- т. 17.-вып. 1-4.

Епова Н.А. К характеристике пихтовой тайги Хамар-Дабана. - Тр. Бурят. компл. научн.-иссл. ин-та СО АН СССР. - Сер. биол.-почв.,1961.

Зарубин А.М. Луговая растительность степной полосы Юго-Восточного Забайкалья // Сенокосы и пастбища Восточной Сибири. - Иркутск, 1967.

Зарубин А.М., Фролова М.В. Ботанико-географические особенности степной растительности Юго-Восточного Забайкалья // Эколого-

физиологические основы повышения продуктивности степных пастбищ Забайкалья. - Иркутск, 1980.

Зеленая книга Сибири (редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества). - Новосибирск, 1996. - 398 с.

Ляхова И.Г. Эволюция болот Восточного Присаянья. - Биол. науки, 1973, № 3.

Малышев Л.И. Вертикальное распределение растительности на побережье Северного Байкала. - Изв. вост. Фил. АН СССР, 1957. - вып. 10.

Малышев Л.И. Высокогорная флора Восточного Саяна. - М.-Л., 1965.

Малышев Л.И., Пешкова Г.А. Особенности и генезис флоры Сибири. - Новосибирск, 1984.

Пешкова Г.А. Растительность Сибири (Предбайкалье и Забайкалье). - Новосибирск, 1985.

Попов М.Г. Основы типологии лесов Восточной Сибири // Леса и вредители лесов Восточной Сибири.- Вып.5. - Иркутск, 1957.

Тюлина Л.Н. Влажный прибайкальский тип поясности растительности. - Новосибирск, 1976.

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 № Т&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.bsu.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 «Ботаническая география Байкальского региона»: проектор Epson EB-X03, экран Digis;

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации в виде карт, карто-схем, карт растительности и схем растительного покрова, геоботанических профилей по дисциплине «Ботаническая география Байкальского региона» в количестве 11 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 «Ботаническая география Байкальского региона», карты и картосхемы по растительности региона в количестве 17 шт. 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. По каким критериям производится подразделение растительного покрова на области, подобласти, провинции и округа?
2. В чем глобальное различие между Восточно-Сибирской и Евро-Сибирской подобластями?

3. Какая из провинций отличается наибольшим своеобразием флоры и почему?
4. В связи с чем на юго-восточном побережье оз Байкал наблюдается наибольшее разнообразие реликтов третичного периода?
5. Почему на территории Восточно-Сибирской подобласти темнохвойные породы имеют крайне ограниченное распространение?

11.2. Оценочные средства текущего контроля для собеседования

1. Закономерности в выделении ботанико-географических округов.
2. Особенности зонально-поясного типа растительности
3. Темнохвойные леса.
4. Светлохвойные леса
5. Смешанные и лиственные леса.
6. Классификация степей.
7. Особенности растительности гор.
8. Распространение незональной растительности.
9. Болота как тип растительности. Классификация болот.
10. Луговая растительность.
11. Растительность Байкальского региона в палеогене.
12. растительность Байкальского региона в неогене.

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

Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену

1. Какие пояса растительности известны на территории Байкальской Сибири?
2. Чем обусловлена дифференциация растительности в зависимости от высоты над уровнем моря?
3. Почему степи занимают самые низкие участки территории?
4. Какие подпояса выделяются в поясе высокогорной растительности и почему?
5. В чем причина отсутствия древесной и кустарниковой растительности в гольцах?
6. Какие светлохвойные породы избегают многолетнемерзлых грунтов?
7. В каких регионах Байкальской Сибири сосредоточены основные массивы сосняков?
8. В чем заключаются основные различия между лиственничниками из лиственницы сибирской и лиственницы Гмелина?
9. Какие особенности характерны для местообитаний темнохвойных лесов?
10. Для каких местообитаний характерны пихтовые леса и в каком регионе Байкальской Сибири они доминируют?
11. Какие формации лиственных лесов наиболее распространены в Байкальской Сибири?
12. В чем особенность местообитаний и состава тополевых лесов?

13. Что представляет собой степь и какие подтипы степных формаций известны для Байкальской Сибири?
14. Какие типы тундр характерны для высокогорий нашего региона?
15. В каких условиях встречается дриадовая тундра?
16. К каким местообитаниям приурочена кустарниковая растительность?
17. Какие из кустарников Байкальской Сибири представляют собой наиболее ксерофилизованную ветвь неморального комплекса видов?
18. В чем особенность местообитаний болотистых кустарниковых сообществ?
19. В чем отличие между пойменными и высокогорными лугами?
20. Что представляют собой пустошные луга?
21. Какие формации входят в состав собственно болотной растительности?
22. Почему заболоченные леса не могут рассматриваться как болота?
23. Почему болота представляют собой сукцессионный ряд?
24. В чем отличие низинных и верховых болот?
25. Дайте определение незональных типов растительности.

Разработчики:



доцент

А.В. Лиштва

(подпись)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена на заседании кафедры _____ ботаники _____
(наименование)

«04» 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.