



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.ДВ.05.01 «БОТАНИЧЕСКОЕ
РЕСУРСОВЕДЕНИЕ»

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):

Цель курса:

Ознакомить студентов с общими основами ресурсоведения, с особенностями растительных ресурсов, с качественными, количественными и географическими закономерностями растительных ресурсов Байкальской Сибири.

Задачи курса:

- формирование у студентов четкой системы знаний об особенностях растительных ресурсов Байкальской Сибири;
- формирование понятий о пищевых, витаминных, эфиромасличных, лекарственных, ядовитых, дубильных, прядильных, медоносных, декоративных и кормовых растениях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Курс «Растительные ресурсы Байкальской Сибири» дополняет материал дисциплин ботанического цикла «Науки о биологическом многообразии», а также полезен для освоения курсов «Экология и рациональное природопользование» и «Биотехнология».

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 – 4 – способность владеть ботаническими методами исследований, методами исследования и анализа живых систем, математическими методами обработки результатов ботанических исследований, необходимыми для профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: особенности практического использования растительных ресурсов;

Уметь: осуществлять анализ ресурсозначимых видов;

Владеть: методами эффективного использования растительных ресурсов;

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

обучения)

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		8			
Аудиторные занятия (всего)	36	36			
Из них объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	7	7			
Лекции	18	18			
Практические занятия (ПЗ)	18	18			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Контроль СРС	2	2			
Самостоятельная работа (всего)	106	106			
В том числе:			-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)	106	106			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
<i>Доклады</i>					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зач	зач			
Контактная работа (всего)	38	38			
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

1. Предмет и задачи ботанического ресурсоведения и его место в системе биологических наук. Ресурсоведческая терминология. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в различных отраслях промышленности и медицины. Классификация различных полезных растений и растительного сырья. Организация использования и изучения отдельных групп полезных растений.

2. Пищевые растения. Роль растений в питании человека. Значение дикорастущих пищевых растений. Классификация пищевых растений. Организация заготовок и изучение запасов сырья дикорастущих пищевых

растений. Характеристика основных групп и важнейших представителей дикорастущих и культивируемых пищевых растений.

Витаминные растения. Краткая история изучения витаминов и витаминосодержащих растений. Современное производство натуральных и синтетических витаминов. Важнейшие витаминсы флоры Байкальской Сибири.

3. Эфиромасличные растения. Понятие об эфирных маслах и эфиромасличных растениях. Химическая природа, локализация, биологическая роль эфирных масел и динамика накопления их в зависимости от возраста растения, его наследственных свойств и факторов среды. Основные эфиромасличные растения флоры Байкальской Сибири.

4. Лекарственные растения. Краткая история использования растений в медицине и современное значение лекарственных растений, их классификация. Понятие о действующих веществах, их химическая природа, биологическая роль, локализация, динамика накопления, зависимость от экологических условий. Организация заготовок растительного сырья дикорастущих растений и изучение их сырьевых запасов. Характеристика важнейших представителей лекарственных растений Байкальской Сибири.

5. Ядовитые растения. Понятие о вредности и ядовитости. Значение ядовитых растений. Химическая природа ядовитых веществ, динамика накопления и факторы, способствующие их разрушению. Классификация ядовитых веществ и ядовитых растений. Наиболее распространенные ядовитые растения флоры Байкальского региона.

6. Дубильные растения. Понятие о дубильных веществах и дубильных растениях. Современное производство натуральных танинов. Организация заготовок и изучения дубильного растительного сырья. Классификация и характеристика растительных дубильных веществ, их биологическая роль, локализация и динамика накопления. Основные дубильные растения флоры Байкальской Сибири.

7. Красильные растения. Краткая история использования красильных растений и их современное значение. Химическая природа красящих веществ и их локализация. Понятие о пищевых красителях. Главнейшие красильные растения.

8. Медоносные растения. Значение медоносов и пергоносов. Понятие о нектаро- и медопродуктивности, методы их определения. Основные дикорастущие медоносные и пергоносные растения Байкальской Сибири. Культивируемые медоносные растения.

Прочие полезные растения: целлюлозно-бумажные, волоскнистые, декоративные, газонные, кормовые растения, их значение и важнейшие представители.

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

№	Наименование	№№ разделов и тем	данной дисциплины,
---	--------------	-------------------	--------------------

п/п	обеспечиваемых (последующих) дисциплин	необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Ботаническая география Байкальского региона								

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.	1	Предмет и задачи ботанического ресурсоведения	3	4			5	12
2.	2	Пищевые растения	3	4			5	12
3.	3	Эфиромасличные растения	3	4			5	12
4.	4	Лекарственные растения	3	4			10	17
5.	5	Ядовитые растения	3	4			5	12
6.	6	Дубильные растения	3	4			5	12
7.	7	Красильные растения	3	4			5	12
8.	8	Медоносные растения	3	4			5	12

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	Предмет и задачи ботанического ресурсоведения	4	Устный опрос	ПК-2
2.	2	Пищевые растения	4	Устный опрос	СПК-4
3.	3	Эфиромасличные растения	4	Устный опрос	СПК-4
4.	4	Лекарственные растения	4	Устный	СПК-

				опрос	4
5.	5	Ядовитые растения	4	Устный опрос	СПК-4
6.	6	Дубильные растения	4	Устный опрос	СПК-4
7.	7	Красильные растения	4	Устный опрос	СПК-4
8.	8	Медоносные растения	4	Устный опрос	СПК-4

6.1. План самостоятельной работы студентов

№ нед.	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание	Рекомендуемая литература	Количество часов
1	Предмет и задачи ботанического ресурсоведения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
2	Пищевые растения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	20
3	Эфиромасличные растения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
4	Лекарственные растения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	20
5	Ядовитые растения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	16
6	Дубильные растения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
7	Красильные растения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10
8	Медоносные растения	Работа с литературой	Индивидуальное задание	Ботаническая география и растительные ресурсы	10

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Студенты получают индивидуальные задания, обязательные 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.

Естественные растительные ресурсы, их использование и охрана: 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

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

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://gucont.ru/>Контракт № 98 от 24.11.2016 г.

Исполнитель: ЦКБ «Бибком».

Адрес доступа <http://gucont.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/naukatehnica/9856-morfologia-ianatomia-vysshikh-rastenijj.html>
<http://www.4tivo.com/education/2773-botanica.-sistemica-rastenijj.html>
http://www.booksshunt.ru/b4718_botanica._sistemica_rastenij
<http://www.rusbooks.org/naukatehnica/estesvennie/9902-sistemica-vysshikh-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 «Ботаническое ресурсоведение»: проектор Epson EB-X03, экран Digis;

учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации по дисциплине «Ботаническое ресурсоведение» в количестве 26 шт., гербарий свыше 5 000

пакето-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 «Ботаническое ресурсоведение»: проектор Epson EMP-S52; Шкаф-купе для хранения гербария. Учебный гербарий в количестве 1500 листов. 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. Предмет и задачи ботанического ресурсоведения и его место в системе биологических наук.

2. Ресурсоведческая терминология.

3. Современное значение растительного сырья и растительных ресурсов в различных отраслях промышленности и медицины.

4. Классификация различных полезных растений и растительного сырья.

5. Организация использования и изучения отдельных групп полезных растений.

11.2. Оценочные средства текущего контроля для собеседования

1. Пищевые растения.

2. Роль растений в питании человека.

3. Значение дикорастущих пищевых растений. Классификация пищевых растений.

4. Организация заготовок и изучение запасов сырья дикорастущих пищевых растений.

5. Характеристика основных групп и важнейших представителей дикорастущих и культивируемых пищевых растений.

6. Витаминные растения.

7. Краткая история изучения витаминов и витаминосодержащих растений.

8. Современное производство натуральных и синтетических витаминов. Важнейшие витаминсы флоры Байкальской Сибири.

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

Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену

1. Эфиромасличные растения. Понятие об эфирных маслах и эфиромасличных растениях.

2. Химическая природа, локализация, биологическая роль эфирных масел и динамика накопления их в зависимости от возраста растения, его наследственных свойств и факторов среды. Основные эфиромасличные растения флоры Байкальской Сибири.

3. Лекарственные растения. Краткая история использования растений в медицине и современное значение лекарственных растений, их классификация.

4. Понятие о действующих веществах, их химическая природа, биологическая роль, локализация, динамика накопления, зависимость от экологических условий.

5. Организация заготовок растительного сырья дикорастущих растений и изучение их сырьевых запасов. Характеристика важнейших представителей лекарственных растений Байкальской Сибири.

6. Ядовитые растения. Понятие о вредности и ядовитости. Значение ядовитых растений.

7. Химическая природа ядовитых веществ, динамика накопления и факторы, способствующие их разрушению.

8. Классификация ядовитых веществ и ядовитых растений. Наиболее распространенные ядовитые растения флоры Байкальского региона.

9. Дубильные растения. Понятие о дубильных веществах и дубильных растениях.

10. Современное производство натуральных таннидов. Организация заготовок и изучения дубильного растительного сырья.

11. Классификация и характеристика растительных дубильных веществ, их биологическая роль, локализация и динамика накопления.

Основные дубильные растения флоры Байкальской Сибири.


12. Красильные растения. Краткая история использования красильных растений и их современное значение.

13. Химическая природа красящих веществ и их локализация. Понятие о пищевых красителях. Главнейшие красильные растения.

14. Медоносные растения. Значение медоносов и пергоносов.


15. Понятие о нектаро- и медопродуктивности, методы их определения. Основные дикорастущие медоносные и пергоносные растения Байкальской Сибири. Культивируемые медоносные растения.

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.

