



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»
Кафедра ботаники



Рабочая программа дисциплины

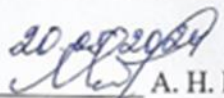
Наименование дисциплины: Б.1.В.4 «БОТАНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Направление подготовки: 06.04.01 «Биология»

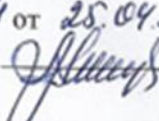
Направленность (профиль) подготовки: «Ботаника»

Квалификация выпускника: Бакалавр

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

Согласовано с УМК биолого-почвенного
факультета
Протокол № 4 от 20.04.2024
Председатель  А. Н. Матвеев

Рекомендовано кафедрой ботаники:

Протокол № 4 от 25.04.2024.
Зав. кафедрой  А.В. Лиштва

Иркутск 2024 г.

Содержание

стр.

I. Цель и задачи дисциплины	
II. Место дисциплины в структуре ОПОП	
III. Требования к результатам освоения дисциплины	
IV. Содержание и структура дисциплины	
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов	
4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	
4.3 Содержание учебного материала	
4.3.1 Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ	
4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение в рамках самостоятельной работы студентов	
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов	
4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)	
V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	
а) перечень литературы	
б) периодические издания	
в) список авторских методических разработок.....	
г) базы данных, поисково-справочные и информационные системы.....	
VI. Материально-техническое обеспечение дисциплины	
6.1. Учебно-лабораторное оборудование	
6.2. Программное обеспечение	
6.3. Технические и электронные средства обучения	
VII. Образовательные технологии	
VIII. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации	

I. Цель и задачи дисциплины:

Цель: формирование у студентов знаний о принципах и методах ботанической экспертизы, уровнях и основных методиках экологических экспертиз на основе ботанических объектов. .

Задачи:

- формирование у студентов четкой системы знаний о принципах и особенностях ботанической экспертизы;
- приобретение студентами знаний об уровнях проведения экспертизы ботанических объектов; а также о значении конкретных групп растительных организмов в поддержании равновесия природных экосистем;
- создание у студентов представления об особенностях ботанической экспертизы как одного из разделов мониторинга окружающей среды.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОПВО

2.1. Учебная дисциплина Б1.В.1 «Ботаническая экспертиза» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является вариативной.

2.2. Курс базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения дисциплины «Современные проблемы биологии».

Содержание курса «Ботаническая экспертиза» профессионально ориентировано для подготовки магистрантов, изучающих эколого-ботанические проблемы региона и занимающимися проблемами экологического мониторинга

2.3. Неотъемлемый раздел систематики, является существенным дополнением к базовым курсам по систематике растений.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Курс «ботаническая экспертиза» основан на общеботанических и экологических знаниях студентов и представляет собой интегрирующий предмет, позволяющий оценить возможность практического применения полученных знаний.

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

ПК-2

Способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры).

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>ПК-1: Способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</p>	<p>ПК-2.1 Ориентируется в методах экспериментальной и ультраструктурной ботаники</p>	<p>Знать: особенности структуры, функционирования растительного организма Уметь: осуществлять основные виды ботанических исследований в пределах экспертной оценки Владеть: методами ботанических исследований при проведении экологической экспертизы с использованием объектов растительного мира.</p>
	<p>ПК-2.2 Владеет методами структурной ботаники и способен применять их в экспериментальной деятельности</p>	<p>Знает гистологический состав растительного организма Умеет проводить анатомо-морфологические исследования Владеет методами структурной ботаники</p>
	<p>ПК-2.3 Применяет на практике знания об охране редких, реликтовых и эндемичных видов</p>	<p>Знает состав редких, реликтовых и эндемичных видов Умеет проводить изучение охраняемых видов Владеет методами экологических исследований в области ботаники</p>

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

Из них реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий _11_ часов.

Из них ____ часов – практическая подготовка

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

№ п/п	Раздел дисциплины/тема	Семестр	Всего часов	Из них практическая подготовка обучающихся	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
					Контактная работа преподавателя с обучающимися			Самостоятельная работа	
					Лекция	Семинар/ Практическое, лабораторное занятие/	Консультация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Законодательная основа ботанической экспертизы	2	15		4	4	1	7	тест
2	Законодательные принципы ботанической экспертизы	2	9		2	2		5	Устный опрос
3	Методы ботанической экспертизы	2	9		2	2		5	тест
4	Уровни проведения экспертизы	2	9		2	2		5	тест
5	Редкие, реликтовые, эндемичные и охраняемые виды и растительные сообщества	2	9		2	2		5	Устный опрос

6	Алгоритмы проведения ботанической экспертизы	2	9	2	2	5	Устный опрос
---	--	---	---	---	---	---	--------------

4.2 План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Семестр	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Сроки выполнения	Трудоемкость (час.)		
2	Законодательная основа ботанической экспертизы	Практическое занятие	1	7	Тест	Экологическая экспертиза [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Ред. В. М. Питулько. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2006.
2	Законодательные принципы ботанической экспертизы	Практическое занятие	3	5	Тест	
2	Методы ботанической экспертизы	Практическое занятие	5	5	Тест	
2	Уровни проведения экспертизы	Практическое занятие	7	5	Тест	
2	Редкие, реликтовые, эндемичные и охраняемые виды и растительные сообщества	Практическое занятие	3	5	Тест	
2	Алгоритмы проведения ботанической экспертизы	Практическое занятие	5	5	Тест	

4.3 Содержание учебного материала

Тема 1. Законодательная основа ботанической экспертизы

Закон «Об экологической экспертизе». Сущность и социальное назначение экспертизы, основы ее правового регулирования. Понятие об экспертном процессе, проектные органы, органы экспертизы, общественные организации и их роль в экспертизе. Ответственность экспертов. Принципы обнародования и опубликования экспертных оценок.

Тема 2. Законодательные принципы ботанической экспертизы

Презумпция потенциальной экологической опасности любой хозяйственной деятельности. Комплексность оценки воздействия на окружающую среду. Обязательность учета требований экологической безопасности. Достоверность и полнота информации, представляемой на экспертизу. Независимость экспертов экологической экспертизы.

Тема 3. Методы ботанической экспертизы

Методология экспертной оценки и исследования. Методы пробных площадок. Химические и физиологические методы оценки степени воздействия.

Тема 4. Уровни проведения экспертизы

Организменный уровень. Популяционно-видовой уровень. Уровень фитоценоза. Оценка влияния на элементы биосферы.

Тема 5. Редкие, реликтовые, эндемичные и охраняемые виды и растительные сообщества

Понятие о редких, эндемичных и реликтовых видах и сообществах. Региональные и общегосударственные красные и зеленые книги. Уникальные объекты живой природы бассейна Байкала.

Тема 6. Алгоритмы проведения ботанической экспертизы

Планирование ботанической экспертизы. Обоснование избранных методик. Принципы отчетности и затратности исследований. Построение вектора исследований.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)*
			Всего часов	Из них практическая подготовка		
1	2	3	4	5	6	7
1		Законодательная основа ботанической экспертизы	4		тест	ПК-2, 1,2,3
2		Законодательные принципы ботанической экспертизы	2		тест	ПК-2, 1,2,3
3		Методы ботанической экспертизы	2		тест	ПК-2, 1,2,3
4		Уровни проведения экспертизы	2		тест	ПК-2, 1,2,3
5		Редкие, реликтовые,	2		тест	ПК-2, 1,2,3

		эндемичные и охраняемые виды и растительные сообщества				
6		Алгоритмы проведения ботанической экспертизы	2		тест	ПК-2. 1,2,3

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)

п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1	Законодательная основа ботанической экспертизы	Сравнительная таблица	ПК-2	1,2,3
2	Законодательные принципы ботанической экспертизы	Сравнительная таблица	ПК-2	1,2,3
3	Методы ботанической экспертизы	Сравнительная таблица	ПК-2	1,2,3
4	Уровни проведения экспертизы	Сравнительная таблица	ПК-2	1,2,3
5	Редкие, реликтовые, эндемичные и охраняемые виды и растительные сообщества	Сравнительная таблица	ПК-2	1,2,3
6	Алгоритмы проведения ботанической экспертизы	Сравнительная таблица	ПК-2	1,2,3

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Каждый студент получает индивидуальное задание на самостоятельную работу, которое включает обстоятельный анализ научно-исследовательской литературы по предмету.

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов): не предусмотрены учебным планом.

V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

Экологическая экспертиза : учеб. пособие / В. К. Донченко [и др.] ; ред. В. М. Питулько. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2010. - 523 с. : ил. ; 21 см. - (Высшее профессиональное образование: Естественные науки). - Библиогр.: с. 512-516. - ISBN 978-5-7695-5524-4

б) дополнительная литература

Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология.- М.: Мир, 2013.- т.1- 368 с., т.2- 374 с.
Режим доступа: ЭБС «Изд-во Лань» - неограниченный доступ.

Экологическая экспертиза [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Ред. В. М. Питулько. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 476 с. ; 21 см. - (Высшее профессиональное образование: Естественные науки). - Библиогр. в конце глав. - Библиогр.: с. 463-465. - ISBN 5-7695-3437-0

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. Форус 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".
 Адрес доступа <http://www.oxfordjournals.org>
 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-vyssshikh-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-vyssshikh-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/>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-лабораторное оборудование:

Аудитория для проведения занятий лекционного типа оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Ботаническая экспертиза»: проектор Epson EB-X05, экран Digis;

Аудитория для проведения занятий семинарского типа оборудована техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории по дисциплине «Ботаническая экспертиза»: 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 P-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.

6.2. Программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition;

Foxit PDF Reader 8.0;

LibreOffice 5.2.2.2;

Ubuntu 14.0;

АСТ-Тест Plus 4.0 (на 75 одновременных подключений) и Мастер-комплект (АСТ-Maker и АСТ-Converter).

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html>, на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения <http://isu.ru/ru/about/license/index.html> и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением к ОПОП.

6.3. Технические и электронные средства:

Презентации по всем темам (разделам) курса.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

- *Самостоятельная работа студентов* (см. п.4.4).

- *Дистанционные образовательные технологии.* Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей. При освоении дисциплины «Ботаническая экспертиза» используются следующие технологии:

- кейсовая технология – форма дистанционного обучения, основанная на предоставлении обучающимся информационных образовательных ресурсов в виде специализированных наборов учебно-методических комплексов с использованием различных видов носителей информации (кейсов);

- интернет-технология – способ дистанционной передачи информации, основанный на использовании глобальных и локальных компьютерных сетей для обеспечения доступа обучающихся к информационным образовательным ресурсам и для формирования совокупности методических, организационных, технических и программных средств реализации и управления учебным процессом независимо от места нахождения его субъектов. Используется Образовательный портал ИГУ - educa.isu.ru.

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства для входного контроля

1. Законодательная основа ботанической экспертизы
2. Методы ботанической экспертизы
3. Редкие, реликтовые, эндемичные и охраняемые виды и растительные сообщества
4. Алгоритмы проведения ботанической экспертизы


Оценочные средства текущего контроля

Устный опрос по основным теоретическим блокам изучаемого материала, сообщения, рефераты, выполнение ситуативных задач.

Для сдачи зачета студентам предлагается решение ситуативных задач:

1. На берегу реки N, в непосредственной близости от заказника, основными сообществами в котором являются старовозрастные хвойные леса, предполагается построить металлургический комбинат. Составьте алгоритм полной ботанической экспертизы с учетом того, что в пойме реки множество сельскохозяйственных предприятий, выращивающих растительную продукцию.
2. В лесостепной зоне, слабо подверженной антропогенному влиянию, предполагается возвести молочно-товарную ферму, специализирующуюся на выращивании мясо-молочного скота и овец. Рассчитайте возможные риски, связанные с этим проектом.
3. Строительство нефтепровода затрагивает несколько участков зональных сообществ (коренные сосняки, коренные топольники) и несколько незональных сообществ (заросли кустарников, верховое болото и пойменный луг). Постройте предполагаемый алгоритм заказанной ботанической экспертизы.

Разработчики:



(подпись)
фамилия)

доцент

А.В. Лиштва

(занимаемая должность)

(инициалы,

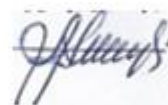
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учитывает рекомендации ПООП по направлению и профилю подготовки «Биология».

Программа рассмотрена на заседании кафедры ботаники

«_25_» __ апреля __20_24__ г.

Протокол №_4_

Зав. кафедрой

 А.В. Лиштва

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