

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных
наук, математики и
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.08.04 Биология растений
на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.03.01 - Педагогическое образование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Биологическое образование (для набора 2022)
Форма обучения: Заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

сформировать представление о многообразии и эволюционном развитии растений разных систематических групп, овладеть системой понятий современной ботаники на их основании выработать умение в организации и проведении ботанических исследований.

Задачи изучения дисциплины:

- организовать самостоятельную работу по изучению разделов ботаники, с использованием научной, научно-методической литературы и Интернет-ресурсов;
- сформировать систему понятий: о месте и роли ботанических знаний в системе наук; о современных достижениях и проблемах развития ботаники;
- обеспечить условия, необходимые для овладения современными методами исследований в области ботаники и умениями применения их результатов для построения теоретических концепций;
- формирование целостного миропонимания и научного мировоззрения студентов, через включение студентов в познавательную деятельность, способствующую развитию их научных взглядов на мироустройство с учетом социально-профессиональной позиции;
- способствовать овладению научным языком, общей методологией и конкретными методами построения научного исследования в области естествознания; методами решения биологических задач повышенного уровня сложности; методами отбора и анализа современных научных источников, в том числе периодических изданий;

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Данная дисциплина входит в Блок 1. Обязательная часть. Предметно-содержательный модуль «Биология» Б1.О.08.04

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Семестр 4	Всего часов
Общая трудоемкость			180
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	10	24
Лекционные (ЛК)	8	6	14
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0	0

Лабораторные (ЛР)	6	4	10
Самостоятельная работа студентов (СРС)	58	62	120
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2	ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования	<p>Знать: как разрабатывать программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ</p> <p>Уметь применить информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ.</p> <p>Владеть: информационно-коммуникационными технологиями при разработке основных и дополнительных образовательных программ.</p>
ОПК-7	ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в	Знать: статусно-ролевые позиции участников образовательной деятельности при реализации образовательных программ

	сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося	<p>Уметь: обоснованно выбирать и использовать формы, методы и средства взаимодействия с обучающимися и их родителями (законными представителями).</p> <p>Владеть: навыками разрешения межличностных конфликтов между участниками образовательных отношений</p>
ОПК-8	ОПК-8.2 Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.	<p>Знать: специальные научные знания в педагогической деятельности.</p> <p>Уметь: проектировать и осуществлять учебно-воспитательный процесс на основе специальных научных знаний.</p> <p>Владеть: методами анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний.</p>
ПК-1	ПК-1.2. Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин	<p>Знать: формирование личностных, предметных и метапредметных результатов обучения в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>Уметь: применить современные формы, методы, средства обучения и образовательные технологии в обучении предметам.</p> <p>Владеть: методикой отбора содержания учебных предметов в соответствии с дидактическими целями и возрастными и индивидуальными особенностями обучающихся.</p>
ПК-2	ПК-2.2. Проектирует рабочие программы учебных предметов по биологии.	Знать: систему базовых научно-теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности

	<p>Уметь: применять базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметных областях.</p> <p>Владеть: содержанием предметных областей в соответствии с образовательными программами.</p>
--	--

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Вегетативные органы	Корень	12	1	0	1	10
	1.2		Стебель	13	2	0	1	10
	1.3		Лист	12	1	0	1	10
2	2.1	Генеративные органы	Цветок	14	2	0	2	10
	2.2		Андроцей. Гинецей.	12	1	0	1	10
	2.3		Плоды. Семена.	9	1	0	0	8
3	3.1	Высшие споровые	Высшие растения. Отдел Моховидные	19	2	0	1	16
	3.2		Отделы Хвощевидные. Плауновидные. Папоротниковидные.	19	2	0	1	16
4	4.1	Отдел Голосеменные	Общая характеристика отдела. Классификация.	16	1	0	0	15
	4.2		Класс Хвойные	18	1	0	2	15
Итого				144	14	0	10	120

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Корень	Морфология и анатомия корня. Типами корневых систем и метаморфозами корня.	1
	1.1	Побег.	Морфология побега и его метаморфозы.	2
	1.1	Цветок.	Морфология цветка (околоцветник, андроцей, гинецей). Приспособление к опылению.	2
	1.1	Андроцей. Гинецей.	Тычинки и пестики: морфология, микроспорогенез, мегаспорогенез, формирование пыльцы и семязачек.	1
	1.1	Плоды. Семена.	Строение семян однодольных и двудольных растений. Классификация и характеристика плодов. Способы распространения.	1
	1.1	Высшие растения Отдел Моховидные	Высшие растения, черты более высокой организации в связи с выходом на сушу. Моховидные – гаметофитная линия развития. Характеристика, размножение, циклы развития, классификация.	2
	1.1	Отдел Хвощевидные Отдел Плауновидные . Отдел Папоротниковидные	Общая характеристика отделов Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, размножение, циклы развития, классификация.	2
	1.1	Общая характеристика а отдела Голосеменные	Общая характеристика, особенности размножения, цикла развития, строения семени, мужского и женского гаметофита представителей отдела голосеменные.	1
	1.1	Класс Хвойные	п/к Хвойные (порядки Сосновые, Кипарисовые).	1
4				

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Морфологическое строение корня.	Знакомство с различными типами корневых систем и метаморфозами корня (работа с гербарием).	1
	1.1	Морфологическое строение стебля и его метаморфозы.	Знакомство с различными типами стеблей и метаморфозами стебля (работа с гербарием).	1
	1.1	Морфологическое строение листа	Изучить строение простых и сложных листьев (работа с гербарием).	1
	1.1	Морфологическое строение цветка	Изучение морфологического строения цветков различных видов растений.	1
	1.1	Составление формул и диаграмм цветков	Изучение морфологического строения цветков и составление их формул и диаграмм.	1
	1.1	Андроцей. Гинецей	Изучение строения тычинок и пестиков различных видов растений (работа с гербарием, препаратами).	1
	1.1	Высшие растения Отдел Моховидные. Класс Листостебельные.	Изучение строения и цикла развития сфагнума и кукушкина льна.	1
	1.1	Отдел Хвощевидные. Отдел Плауновидные Отдел Папоро	Изучение строения и цикла развития хвоща полевого, плауна булавовидного, папоротников. Составить сравнительную таблицу.	1

		тниковидные.		
	1.1	Отдел Голосеменные Класс Хвойные.	Изучение строения и цикла развития голосеменных растений Знакомство с представителями и циклом развития хвойных на примере сосны обыкновенной	1
	1.1	Многообразие класса Хвойные в Забайкалье	Знакомство с представителями класса хвойные (ель сибирская, пихта сибирская, лиственница даурская и сибирская, сосна сибирская, кедровый стланик)	1
4				

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Лист как орган фотосинтеза растений. Хлоропласт: структура, функции, происхождение. Корень как орган водоснабжения и минерального питания. Механизм поглощения и движения воды и минеральных веществ у растений. роль синтетической и выделительной функции корня.	Подготовка к контрольной работе, подготовка к тестированию.	20
	1.1	Соцветие как специализированная часть системы побегов. Важнейшие морфологические признаки соцветий. Простые соцветия и сложные соцветия. Биологическое значение соцветий и их происхождение. Опыление у цветковых	Составление конспекта, подготовка сообщений и докладов, подготовка к контрольной работе, подготовка к тестированию	20

		растений. Общая характеристика. Самоопыление и перекрестное опыление. Биологическое значение перекрестного опыления.		
	1.1	Отдел Риниофиты. Выход автотрофных растений на сушу как важнейший этап эволюции растительного мира. Первые представители высших растений – риния и куксония. Особенности строения и размножения. Классификация.	Составление конспекта, заполнение таблицы.	30
	1.1	Отдел Голосеменные: представление об их происхождении, классификация. Семенные папоротники, саговниковые, беннеттитовые, гинкговые, кордаитовые.	Составление конспекта.	20
4				

4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Еленевский, А.Г. Ботаника высших, или наземных, растений : учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений. - Москва : Академия, 2000. - 432 с. - (Высш. образование). - ISBN 5-7695-0353-6 : 128-00.. - 58 экз.

2. Миркин, Б.М. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности : учеб. - 2-е изд., перераб. - Москва : Логос, 2002. - 256 с. : ил. - ISBN 5-94010-041-4 : 79-04.. - 23 экз.

3. Практикум по систематике растений и грибов : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А.Г. Еленевского. - Москва : Академия, 2004. - 159 с. : ил. - (Высш. проф. образование). - ISBN 5-7695-1743-3 : 113-96.. - 20 экз.

4. Практикум по анатомии и морфологии растений : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. Л.Н. Дорохиной. - 2-е изд., испр. - Москва : Академия, 2004. - 176 с. - (Высш. проф. образование). - ISBN 5-7695-1740-9 : 113-96.. - 11 экз.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Жохова, Елена Владимировна. Ботаника : Учебное пособие Для СПО / Жохова Е. В., Скляревская Н. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 221 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/471764> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-07492-5 : 659.00.. - 0 экз <https://urait.ru/bcode/471764>.

2. Жуйкова, Татьяна Валерьевна. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : Учебное пособие для вузов / Жуйкова Т. В. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 181 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/472865> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-05343-2 : 449.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/472865>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Сергиевская, Е.В. Систематика высших растений: практический курс : учеб. для студентов вузов. - Санкт-Петербург : Лань, 1998. - 448 с. : ил. - ISBN 5-8114-0023-3 : 41-00.. - 25 экз.

2. Комарницкий, Н.А. Ботаника (систематика растений) : учеб. для пед. ин-тов. - 7-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 1975. - 608 с. : ил. - 1-98.. - 55 экз.

3. Гордеева, Тамара Николаевна. Практический курс систематики растений. - 2-е изд., перераб. - Москва : Просвещение, 1971. - 319 с. : ил. - 0-82.. - 29 экз.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Афанасьева, Наталья Борисовна. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов / Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 352 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/469173> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-07359-1 : 969.00.. - 0 экз <https://urait.ru/bcode/469173>

2. Афанасьева, Наталья Борисовна. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 2 : Учебник для вузов / Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 336 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/471383> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-07358-4 : 929.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/471383>

3. Тимирязев, Климент Аркадьевич. Жизнь растения : - / Тимирязев К. А. ; под ред. Берцинской Л.А. - Москва : Юрайт, 2020. - 248 с. - (Антология мысли). - URL: <https://urait.ru/bcode/453461> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-08585-3 : 579.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/453461>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

- 1) Google Планета Земля

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина включает лекционные и лабораторные занятия, для ЛЗ отводится отдельная тетрадь, куда вносятся все рисунки препаратов в соответствии с требованиями биологического рисунка. Ряд занятий требует использования мультимедиа-проектора, в том числе для демонстрации фотографий видов растений, принадлежащих к разным систематическим группам. Для проведения занятий используется систематический гербарий, микропрепараты. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является обязательное выполнение домашних заданий, что является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации.

Разработчик/группа разработчиков:
Ольга Александровна Попова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20___ г.