

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 и методики обучения биологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.05.2.Основы экологии растений

на 108 часа(ов), 3 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 2017)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Овладеть системой понятий по экологии растений, выработать навыки по организации экологических исследований и организации мониторинга адаптивных приспособлений растений разных экологических групп и жизненных форм.

Задачи изучения дисциплины:

- организовать самостоятельную работу по изучению анатомического строения цветковых, 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 экологической анатомии растений;
- 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;
- сформировать умение ставить новые проблемы, проектировать содержание, адаптировать современные методы научных ботанических исследований, организовывать и проводить научно-исследовательскую работу по ботанике в школьной лаборатории и в природных условиях с учащимися.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Данная дисциплина входит в блок 1. Вариативную часть. Дисциплины по выбору. Б1.В.ДВ.5.2

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	5 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	12	12
лекционные (ЛК)	0	0
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	12	12
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	96	96
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		
--	--	--

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ОК 6	Обладает способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК 14	Обладает способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы
ПКв 4	Понимает, излагает и критически анализирует получаемую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1) значимость для науки целостного представления экологии растений; 2) базовые термины в разделе экология растений; 3) основные методы и средства получения, хранения и переработки информации по экологии растений.
	Стандартный: 1) терминологическую систему современной экологии растений. 2) специфику общих закономерностей морфологи, анатомии и экологии растений; 3) значение и взаимосвязь морфологического и анатомического строения растений с условиями жизни растений на Земле. 4) актуальные проблемы экологии растений в рамках учебной информации.

	Эталонный: 1) соответствие и взаимосвязи между условиями обитания и морфолого-анатомическим строением растений; 2) актуальные проблемы экологической анатомии растений, выходящие за рамки учебной информации 3) фундаментальные концепции экологии растений, необходимые для проведения исследований и организации исследовательской работы учащихся.
Уметь	Пороговый: 1) репродуцировать имеющуюся информацию о морфологии и экологической анатомии цветковых растений; 2) работать в локальной и глобальной сети интернет, находить необходимую биологическую информацию; 3) оценивать собственные достижения, определять потребности в дальнейшем образовании с составлением образовательных программ.
	Стандартный: 1) выявлять признаки цветковых растений различных экологических групп, свидетельствующие о принадлежности их к этим группам. 2) анализировать влияние антропогенного воздействия на растения различных экологических групп; 3) самостоятельно получать и расширять знания в области экологической морфологии и анатомии цветковых растений при проведении научных исследований, пользуясь различными источниками информации.
	Эталонный: 1) критически оценивать и интерпретировать информацию по вопросам экологической морфологии и анатомии цветковых растений с различных точек зрения, выделять в ней главное, структурировать, представлять в доступном для других виде; 2) анализировать связи между фундаментальными открытиями и последующим развитием науки (научной теории); 3) выдвигать гипотезы для объяснения происхождения, эволюционного развития и взаимоотношений растений различных жизненных форм и экологических групп.
	Пороговый: 1) основными понятиями, принципами, закономерностями и концепциями экологической анатомии в разделе экология растений; 2) знаниями эколого-морфологических признаков растений для интерпретации их взаимоотношений с условиями среды; 3) умением ориентироваться в потоке информации по экологии растений, представляемой в научной, научно-популярной литературе и интернете.

Владеть	Стандартный: 1) навыками демонстрировать понимание необходимости целостного взгляда на развитие цветковых растений и взаимосвязи его с окружающей средой; 2) способностью использовать философские принципы и подходы при объяснении приспособленности цветковых растений к условиям произрастания; 3) возможностью использовать информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования 4) навыком к организации и проведению научного исследования, проектной работы обучающихся.
	Эталонный: 1) способностью критически осмысливать биологические теории, концепции, подходы; 2) знаниями для использования эмпирических и теоретических методов исследований и методов обработки экспериментальных данных. 3) навыком к демонстрации различных интерпретаций полученных результатов; 4) ответственностью за результаты своих действий и качество выполненных заданий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Экобиоморфы растений	54		6		48
2	2	Экологические факторы среды	54		6		48
Итого			108	0	12	0	96

3.2. Лекционные занятия

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
--------	---------------	--

1	1	Экологические факторы среды. Классификация экологических факторов. Экобиоморфы растений по фактору «увлажнение» и их анатомические адаптации Экобиоморфы растений по фактору «свет» и их анатомические адаптации
2	2	Жизненные формы растений по Х. Раукиеру Жизненные формы растений по И.Г. Серебрякову Фитоиндикация условий среды

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Классификация экологических факторов. Экологическая амплитуда и экологический ареал вида.	подготовка сообщений
		Фотопериодизм. Суточные ритмы, сезонная периодичность. Многолетние циклические изменения.	подготовка презентации
		Разработка экскурсии по изучению сезонных явлений в жизни растений	разработка экскурсии
2	2	Совокупное действие и взаимозависимость экологических факторов. Приспособления растений к условиям обитания.	составление конспекта
		Экологическая неоднородность вида в естественных и урбанизированных экосистемах.	подготовка сообщений
		Экология городских растений.	подготовка презентаций

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	ПЗ	Технологии учебно-исследовательской деятельности (обсуждение микро-исследований).	1
1	1	ПЗ	Проведение занятия с использованием презентаций	1
2	2	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)	1
2	2	ПЗ	Разбор конкретных ситуаций (ситуационные задачи)	1

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

- Березина, Н. А. Экология растений: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Экология" и по направлению "Экология и природопользование" / Н. А. Березина, Н. Б. Афанасьева. - М. : Академия, 2009. - 400 с. - (Высшее проф. образование). – (16 экз.).
- Культиасов И. М. Экология растений : учебник / Культиасов Игорь Михайлович. – М.: МГУ, 1982. – 384 с. (35 экз.).
- Федорова А. И. Практикум по экологии и охране окружающей среды : учеб. пособие / Федорова Алевтина Ильинична, Никольская Анна Николаевна. – М. : ВЛАДОС, 2003. - 288 с. (16 экз.).
- Общая ботаника с основами геоботаники: учебник. – М. : Высшая школа, 1994. - 271 с. (11 экз.).
- Ботаника. Морфология и анатомия растений : учеб. пособие. / Васильев Андрей Евгеньевич [и др.]. - 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1988. - 480 с. (108 экз.)
- Попова О.А. Экология растений Забайкалья : учеб.-метод. комплекс. Ч. 1 / О. А. Попова, Н. В. Уманская, Е. П. Якимова. - Чита : ЗабГГПУ, 2002. – 158 с. (2 экз.)
- Попова О.А. Экология растений Забайкалья: практикум. Ч. 2 / О. А. Попова, Н. В. Уманская, Е. П. Якимова. - Чита : ЗабГПУ, 2002. - 66 с. (4 экз.)

6.1.2. Издания из ЭБС

- Афанасьева Н. Б. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 1 : Учебник / Афанасьева Наталья Борисовна; Афанасьева Н.Б., Березина Н.А. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 411. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5CD16185-5CC4-4EA2-B73D-DA1B7DE40B49.
- Афанасьева Н. Б. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 2 : Учебник / Афанасьева Наталья Борисовна; Афанасьева Н.Б., Березина Н.А. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 395. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B7001D14-6D6D-486B-BF72-4A8C8AD5B924.
- Шилов И. А. Экология: Учебник / Шилов Игорь Александрович; Шилов И.А. - 7-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 511. - (Бакалавр. Академический курс). - Ссылка на

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

- Горышина Т.К. Растение в городе / Т. К. Горышина. - Ленинград : Изд-во Ленинградского ун-та, 1991. - 152 с. (3 экз.)
- Региональная ботаника // Гилева М. В., Попова О.А., Уманская Н.В., и др. - Чита, 2005. - 191 с. (4 экз.)
- Попова О. А. Организация исследовательской работы по биологии растений : учеб.-метод. пособие / Попова Ольга Александровна, Якимова Елена Павловна. - Чита : ЗабГГПУ, 2009. - 53 с. (4 экз.)

6.2.2. Издания из ЭБС

- Третьякова Н. А. Основы экологии: учебное пособие для вузов // Н. А. Третьякова ; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05974-8. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/C60DECA7-E5AC-4B9C-8C39-4DBFEFB6E219>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.knigafund.ru>, Электронная библиотека ЗабГУ

7. 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:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы**

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы***

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,

Ауд. 14-141. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-исследовательской работы. Кабинет биологии растений.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая.

Мультимедийное оборудование (переносное): проектор, ноутбук, экран.

Переносные наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, раздаточный учебный гербарий по морфологии и систематике растений и др.

672000, г. Чита, ул. Бабушкина, 129,

Ауд. 14-339.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), научно-исследовательской работы, самостоятельной работы.

Компьютерный класс Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная маркерно-меловая.

ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский).

Телевизор – 2 шт.

Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, переносной проектор, переносной

экран, переносная акустическая система.

Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина включает практические занятия, для ПЗ 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 электронных фотографий видов растений. 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: Попова О.А. профессор

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № 2)**