

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

Токарева Ю.С.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.02.01.Основы экологии растений

на 72 часа(ов), 2 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 2020)

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:

- сформировать систему понятий: о месте и роли экологических знаний в системе наук; о современных достижениях и проблемах развития экологии растений;
- организовать самостоятельную работу по изучению основ экологии растений, с использованием научной, научно-методической литературы и Интернет-ресурсов;
- способствовать овладению научным языком, общей методологией и конкретными методами построения научного исследования в области экологии растений; методами решения экологических 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 исследований по экологии растений (микроскопии, биометрии, компьютерного моделирования), организовывать и проводить научно-исследовательскую работу по экологии растений в школьной лаборатории и в природных условиях с учащимися.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Данная дисциплина входит в Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Модуль «Современная биология» Б1.В.02.01

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	5 семестр	
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	16	16
лекционные (ЛК)	8	8
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа студентов (СРС)	56	56
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	0

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. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1 Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования	Знать: как разрабатывать программ учебных дисциплин, курсов, методических материалов, оценочных средств основных и дополнительных образовательных программ Уметь: применить информационно-коммуникационные технологии при разработке основных и дополнительных образовательных программ. Владеть: методикой разработки индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся при реализации основных и дополнительных образовательных программ.

ПК-2. Способен проектировать и реализовывать программы обучения биологии	ПК—2.2 Проектирует рабочие программы учебных предметов по биологии.	Знать: систему базовых научно-теоретических знаний и практических умений в профессиональной деятельности Уметь: применять базовые научно-теоретические подходы к сущности, закономерностям, принципам и особенностям изучаемых явлений и процессов в предметных областях. Владеть: содержанием предметных областей в соответствии с образовательными программами.
--	---	---

3. Структура и 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			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1	Экологические факторы среды	Свет, как экологический фактор. Температурный фактор	18	2		2	14
			Влажность воздуха и почвы	18	2		2	14
2	1	Экобиоморфы растений	Жизненные формы растений по Х. Раукиеру	18	2		2	14
			Жизненные формы растений по И.Г. Серебрякову	18	2		2	14
Итого				72	8	0	8	56

3.4. Содержание разделов дисциплины

3.4.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ЗФО

1	1	Свет, как экологический фактор. Температурный фактор	Классификация экологических факторов. Прямое и косвенное их действие на растения. Свет как экологический фактор. Приспособления растений к световому режиму.	2
		Влажность воздуха и почвы	Вода как экологический фактор. Экологические группы растений: гигрофиты, ксерофиты, склерофиты, стипаксерофиты, Эусклерофиты. Мезофиты Гигромезофиты и ксеромезофиты.	2
2	1	Жизненные формы растений по Х. Раunkiеру	Классификация жизненных форм растений. Система жизненных форм по Раunkiеру	2
		Жизненные формы растений по И.Г. Серебрякову	Классификация жизненных форм растений. Система жизненных форм по И.Г. Серебрякову.	2

3.4.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ЗФО

3.4.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
				ЗФО
1	1	Экологические свойства эпидермиса. Строение эпидермис растений различных экологических групп.	Знакомство с экологическими группами растений (приготовление препаратов листьев растений разных экологических групп).	2
		Экобиоморфы растений по фактору «увлажнение» и их анатомические адаптации	Экологические группы растений: гигрофиты, ксерофиты, склерофиты, стипаксерофиты, Эусклерофиты. Мезофиты Гигромезофиты и ксеромезофиты.	2
2	1	Жизненные формы растений по Х. Раunkiеру	Знакомство с жизненными формами растений лесных сообществ.	2
		Жизненные формы растений по И.Г. Серебрякову	Знакомство с жизненными формами растений степных и луговых сообществ	2

3.6. Самостоятельная работа студентов

Модуль	Номер раздела	Содержание материала, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)
				ЗФО
1	1	Экологические факторы среды. Прямое и косвенное их действие на растения. Экологическая амплитуда и экологический ареал вида. Эфемеры и эфемероиды, мезоморфные признаки в строении их вегетативных органов. Психрофиты, криофиты и растения сфагновых болот (осцилофиты). Три группы водных растений по образу жизни и строению: гидатофиты, азрогидатофиты, гелофиты. Зоогенные факторы среды, воздействующие на растения. Фитогенные факторы среды, воздействующие на растения. Антропогенные факторы среды, основные формы воздействия человека на растения.	Заполнение таблиц, подготовка сообщений и докладов, подготовка к контрольной работе, выполнение исследовательских заданий в индивидуальных и групповых формах; подготовка к тестированию.	32
2	1	Среда обитания и ее влияние на формирование жизненных форм растений. Периодические явления в жизни растений. Суточные ритмы. Сезонная периодичность в жизни растений. Многолетние циклические изменения в среде и их влияние на жизнь растений.	Подготовка сообщений и докладов, подготовка к контрольной работе, выполнение исследовательских заданий в индивидуальных и групповых формах; подготовка к тестированию.	14

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

- Культиасов И. М. Экология растений : учебник / Культиасов Игорь Михайлович. – М.: МГУ, 1982. – 384 с. (31 экз.)
- 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). - ISBN 978-5-7695-5161-1 : (15 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.)

5.1.2. 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 ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/D0C92E22-F7DD-416D-8427-82D71F78B4EB>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

- Региональная ботаника // М. В. Гилева, Попова О.А., Уманская Н.В., и др. - Чита, 2005. - 191 с. (4 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.).

5.2.2. 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>
- Кузнецов Л. М. Экология : Учебник и практикум / Кузнецов Леонид Михайлович; Кузнецов Л.М., Николаев А.С. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 280. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-3705-3: 110.57.Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/D29DC3F3-B4B8-4CF6-BF8F-5210DF4DE2E8>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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

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:

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 групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
--	---

8. 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 тканей 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.

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 21.09.2020 г. № № 1)**

Согласована с выпускающей кафедрой

Заведующий кафедрой

«____» _____ 20____ г.