

**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.В.01.ДВ.02.02 Экология растений Забайкалья
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 44.04.01 - Педагогическое образование

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

Профиль – Современное естественнонаучное образование (для набора 2022)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Овладение основами знаний по экологии растений; получение знаний об адаптации растений определения влияния экологических факторов на растительный организм; формирование представлений о взаимоотношении между организмом и окружающей средой на примере растений Забайкалья.

Задачи изучения дисциплины:

- получить знания об адаптации растений и определении влияния экологических факторов на растительный организм в условиях Забайкалья;
- формирование представлений о взаимоотношении между организмом и окружающей средой на примере растений Забайкалья.
- показать значимость для современного человека целостного представления о региональных особенностях растений;
- развитие эмоционально-ценностного отношения к деятельности и ее содержанию.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Данная дисциплина входит в Блок 1. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, Модуль «Теория и практика научных исследований в естествознании» Б1.В.01.ДВ.02.02.

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

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

Виды занятий	Семестр 4	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	24	24
Лекционные (ЛК)	0	0
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	24	24
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	48	48
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
УК-2	УК-2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен этот проект, грамотно формулирует цели проекта, определяет исполнителей проекта.	Знать: как сформулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта. Уметь: разработать план реализации проекта. Владеть: конкретными способами формирования команды для выполнения проекта.
ПК-2	ПК-2.1. Знает источники научной информации, необходимой для использования в естественнонаучном образовании; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание	Знать: основные источники научной информации. Уметь: использовать информацию для организации научно-исследовательской работы. Владеть: основными методами и приемами обработки научной информации и ее трансформации в учебное содержание..

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С	Л Р	

						3)		
1	1.1	Адаптация растений к условиям окружающей среды	Вводное занятие.	6	0	2	0	4
	1.2		Экологические факторы и их влияние на растения	6	0	2	0	4
2	2.1	Экологические факторы и их влияние на растения.	Влияние температурного фактора на развитие растений	6	0	2	0	4
	2.2		Влияние фактора влажности на рост и развитие растений.	6	0	2	0	4
	2.3		Влияние света на рост и развитие растений	6	0	2	0	4
	2.4		Влияние эдафических факторов на рост и развитие растений.	6	0	2	0	4
	2.5		Взаимовлияние растений	6	0	2	0	4
3	3.1	Сезонные явления в жизни растений	Сезонные явления в жизни растений Забайкалья	6	0	2	0	4
	3.2		Весна в жизни растений Забайкалья.	4	0	2	0	2
	3.3		Лето в жизни растений Забайкалья	6	0	2	0	4
	3.4		Осень в жизни растений Забайкалья.	6	0	2	0	4
	3.5		Зима в жизни растений Забайкалья.	6	0	2	0	4
Итого				70	0	24	0	46

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Вводное занятие	Особенности природно-климатических условий Забайкалья	2
	1.1	Экологические факторы и их влияние на растения	Среда обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная, живой организм. Экоотоп, биотоп, местообитание. Современные классификации экологических факторов. Основные закономерности воздействия экологических факторов на растения.	2
	1.1	Влияние температурного фактора на развитие растений	Значение температурного фактора в жизни растений. Понятие о температурном минимуме, оптимуме и максимуме. Экологические группы по отношению к температурному фактору: теплолюбивые, морозоустойчивые и холодостойкие растения. Приспособление растений к высоким и низким температурам. Состояние покоя у растений как способ адаптации к неблагоприятным температурным условиям.	2
	1.1	Влияние фактора влажности на рост и развитие растений.	Значение воды для жизнедеятельности растений. Поглощение, передвижение и испарение воды у растений. Вода – как необходимое условие для прорастания семян и роста растений. Экологические группы растений по отношению к воде: ксерофиты (суккуленты и склерофиты), мезофиты, гигрофиты, гидрофиты.	2
	1.1	Влияние света на рост и развитие растений	Значение света для жизнедеятельности растений. Свет – как необходимое условие для роста и развития растений. Экологические	2

			группы растений по отношению к свету: гелиофиты, сциофиты.	
	1.1	Влияние эдафических факторов на рост и развитие растений.	Экологические гр. растений по структуре субстрата: петрофиты, псаммофиты. По обеспеченности элементами питания: галофиты, кальцефилы, кальцефобы, нитрофилы.	2
	1.1	Взаимовлияние растений	Факторы влияния растений друг на друга. Понятие об аллелопатии и ее влиянии на жизни растений. Проявление аллелопатии в природной среде и ее влияние на формирование видового состава природных сообществ.	2
	1.1	Сезонные явления в жизни растений Забайкалья	Понятие о сезонных явлениях в жизни растений Основные фенофазы в жизни древесных растений. Основные фенофазы в жизни травянистых растений. Программа фенологических наблюдений за растениями Забайкалья.	2
	1.1	Весна в жизни растений Забайкалья	Разработка экскурсии «Знакомство с весенними явлениями в жизни растений» (подготовка презентации)	2
	1.1	Лето в жизни растений Забайкалья	Разработка экскурсии «Лето в жизни растений Забайкалья» (подготовка презентации)	2
	1.1	Осень в жизни растений Забайкалья.	Разработка экскурсии «Знакомство с осенними явлениями в жизни растений» (подготовка презентации)	2
	1.1	Зима в жизни растений Забайкалья	Разработка экскурсии «Изучение растения Забайкалья зимой» (подготовка презентации)	2
3				

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

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	Методы исследования растительного организма.	Работа с литературными источниками, составление конспекта, подготовка сообщений и докладов	8
	1.1	Компьютерная обработка результатов биометрических показателей. Качественная оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников Выполнить критический анализ научно-популярных публикаций по экологии растений с позиции современных достижений науки.	составление конспекта, заполнение таблиц, подготовка сообщений, обработка и анализ полученных данных	20
	1.1	Состояние покая у растений Забайкалья. Разработать методические рекомендации для проведения ботанических экскурсий Составить список раннецветущих растений Забайкалья.	подготовка сообщений и докладов и презентаций, обработка и анализ полученных данных	20
3				

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. Березина, Наталья Александровна. Экология растений : учеб. пособие . - Москва : Академия, 2009. - 400 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5161-1 : 263-34.. - 15 экз. Культиасов, И.М. Экология растений : учеб. - Москва : МГУ, 1982. - 384 с. - 1-00.. - 35 экз. Попова, О.А. Экология растений Забайкалья [Текст] : учеб.-метод. комплекс. Ч. 1 / Попова О.А., Уманская Н.В., Якимова Е.П. - Чита : ЗабГПУ, 2002. - 158-00. - 150-00.. - 2 экз. Попова, О.А. Экология растений Забайкалья : практикум. Ч. 2. - Чита : ЗабГПУ, 2002. - 66 с. - 25-00.. - 4 экз.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Кузнецов, Леонид Михайлович. Экология : Учебник и практикум для вузов / Кузнецов Л. М., Николаев А. С. - 2-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 280 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/468874> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-9916-5402-9 : 799.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/468874> Шилов, Игорь Александрович. Экология : Учебник для вузов / Шилов И. А. - 7-е изд. - Москва : Юрайт, 2021. - 539 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/468567> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-09080-2 : 1419.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/468567>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Дулепова, Б. И. Растительный покров Восточного Забайкалья [Текст] : учеб. пособие. - Чита : ЧГПИ, 1996. - 161 с. - 25-00.. - 5 экз. Дулепова, Б.И. Степи горной лесостепи Даурии [Текст] : учеб. пособие. - Иркутск : ИГПИ, 1985. - 88 с. - 1-00.. - 49 экз. Региональная ботаника [Текст] : учеб. пособие / Гилева М.В. [и др.]. - Чита : ЗабГПУ, 2005. - 191 с. : ил. - ISBN 5-91027-002-8 : 180-00.. - 5 экз. Красная книга Забайкальского края [Текст] . Растения / М-во Природ. ресурсов Заб. края, ЗабГУ, редкол. О.А. Поляков и [и др.]. - Новосибирск : Дом мира, 2017. - 384 с. : ил. - ISBN 978-5-4364-0042-6 : 790-00.. - 12 экз.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Третьякова, Наталья Александровна. Основы экологии : Учебное пособие для вузов / Третьякова Н. А. ; под науч. ред. Шишова М.Г. - Москва : Юрайт, 2021. - 111 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/473794> (дата обращения: 10.08.2021). - ISBN 978-5-534-09560-9 : 269.00.. - 0 экз. <https://urait.ru/bcode/473794>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронная библиотека ЗабГУ	http://www.knigafund.ru
популярный сайт о фундаментальной науке	http://www.elementy.ru

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 практических занятий	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой 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, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Дисциплина включает лекционные и практические занятия, для ПЗ отводится отдельная тетрадь, куда вносятся все результаты выполнения практических работ. Ряд занятий требует использования мультимедиа-проектора, в том числе для демонстрации электронных фотографий 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:
Ольга Александровна Попова

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20__ г.