

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.ДВ.01.02 Биогеоценология
на 72 часа(ов), 2 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 05.03.06 - Экология и природопользование

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

Профиль – Экология (для набора 2022)
Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

сформировать основные представления и понятия по главным направлениям современной биогеоценологии, заложить основы знаний по биогеоценологии у будущего специалиста-эколога

Задачи изучения дисциплины:

Познакомить студентов с основными понятиями, принципами, закономерностями биогеоценологии

Сформировать знания о взаимосвязи биоценоза и среды обитания

Познакомить с основными закономерностями организации биогеоценологического покрова и его динамики

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Б1.В.ДВ.01.02

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 3	Всего часов
Общая трудоемкость		72
Аудиторные занятия, в т.ч.	34	34
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	17	17
Самостоятельная работа студентов (СРС)	38	38
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
ПК-16	Знает основы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знать: основы планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления
ПК-16	Умеет применять навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Уметь: применять навыки планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления
ПК-16	Владеет навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Владеть: навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов

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 З)	Л Р	
1	1.1	Понятие и структура биогеоценоза	Понятие и структура биогеоценоза. Соотношение понятий «экосистема» и «биогеоценоз». Основные компоненты биогеоценоза. Взаимосвязь биоценоза	18	4	0	4	10

			<p>и почвы. Фитоценоз как главный структурный компонент биогеоценоза.</p> <p>Пространственная структура фитоценоза и биогеоценоза. Факторы организации биогеоценоза. Видовой состав как отражение условий формирования биоценоза. Жизненные формы как отражение условий формирования биогеоценоза.</p> <p>Биоиндикация.</p> <p>Взаимосвязи организмов в биогеоценозе. Типы отношений между видами. Экологические ниши и синузии.</p> <p>Консорции.</p>					
2	2.1	Энергетика, круговорот веществ и продуктивность биогеоценозов	<p>Энергетика, круговорот веществ и продуктивность биогеоценозов.</p> <p>Трофические уровни.</p> <p>Трансформация вещества и энергии в биогеоценозе.</p> <p>Продуктивности. Виды продуктивности.</p> <p>Факторы продуктивности.</p> <p>Пространственное распределение продуктивности биогеоценозов.</p>	18	4	0	4	10
3	3.1	Динамика биогеоценозов	<p>Циклические изменения структуры биогеоценоза (сезонные, многолетние). Основные формы динамики (нарушения, сукцессии, эволюция)..Сезонная динамика; флуктуации.</p> <p>Классификация сукцессий (автогенные и</p>	16	4	0	4	8

			аллогенные сукцессии)..Основные закономерности изменений в биогеоценозах при автогенных сукцессиях. Концепция климакса. Эволюция биогеоценотического покрова. Методы изучения динамики биогеоценозов.					
4	4.1	Классификация биогеоценозов	Классификация биогеоценозов на основе растительного компонента. Принципы и единицы классификации растительных сообществ. Пространственные закономерности распределения растительности разных синтаксонов.	18	4	0	4	10
Итого				70	16	0	16	38

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	Понятие и структура биогеоценоза.	Понятие и структура биогеоценоза. Соотношение понятий «экосистема» и «биогеоценоз». Основные компоненты биогеоценоза. Взаимосвязь биоценоза и почвы. Фитоценоз как главный структурный компонент биогеоценоза. Пространственная структура фитоценоза и биогеоценоза.	2
	1.1	Факторы организации биогеоценоза.	Видовой состав как отражение условий формирования биоценоза. Жизненные формы как отражение условий формирования	3

			биогеоценоза. Биоиндикация. Взаимосвязи организмов в биогеоценозе. Типы отношений между видами. Экологические ниши и синустии. Консорции.	
2	2.1	Энергетика, круговорот веществ и продуктивность биогеоценозов	Трофические уровни. Трансформация вещества и энергии в биогеоценозе. Продуктивности. Виды продуктивности. Факторы продуктивности. Пространственное распределение продуктивности биогеоценозов.	4
3	3.1	Динамика биогеоценозов	Динамика биогеоценозов. Циклические изменения структуры биогеоценоза (сезонные, разногодичные). Основные формы динамики (нарушения, сукцессии, эволюция)..Сезонная динамика; флуктуации. Классификация сукцессий (автогенные и аллогенные сукцессии)..Основные закономерности изменений в биогеоценозах при автогенных сукцессиях. Концепция климакса. Эволюция биогеоценотического покрова. Методы изучения динамики биогеоценозов.	4
4	4.1	Классификация биогеоценозов	Классификация биогеоценозов на основе растительного компонента. Принципы и единицы классификации растительных сообществ. Пространственные закономерности распределения растительности разных синтаксонов.	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	Структура биогеоценоза	Полевое описание биогеоценоза	4
2	2.1	Трофические уровни и преобразования вещества и энергии	Решение задач	2
	2.1	Энергетика, круговорот веществ и продуктивность биогеоценозов	Энергетика, круговорот веществ и продуктивность биогеоценозов.	2
3	3.1	Сукцессии	Лабораторная работа "Анализ геоботанических описаний сообществ на разных стадиях сукцессий"	2
	3.1	Сукцессии	решение задач по теме "Сукцессии"	2
4	4.1	Классификация фитоценозов по доминантам	Лабораторная работа "Классификация фитоценозов по доминантам"	2
	4.1	Флористическая классификация фитоценозов	Лабораторная работа "Флористическая классификация фитоценозов"	2

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	Анализ вертикальной структуры фитоценозов в различных условиях среды	домашняя практическая работа	2
	1.1	Анализ биоморфологической структуры фитоценоза по геоботаническому описанию	домашняя практическая работа	4
	1.1	Взаимосвязь биоценоза и	конспект	4

		почвы		
2	2.1	Пространственное распределение продуктивности биогеоценозов.	конспект	3
	2.1	Энергетика биогеоценоза	Решение задач	5
3	3.1	Флуктуации	конспект "Причины и классификация флуктуаций"	2
	3.1	Сукцессии	Решение задач	4
	3.1	Сезонная динамика биогеоценозов	конспект	2
4	4.1	Принципы и единицы классификации растительных сообществ.	конспект	4
	4.1	Растительность Восточного Забайкалья	реферат	6

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. Номоконов, Л.И. Общая биогеоценология / отв. ред. И.Х. Блюменталь. - Ростов-на-Дону : РГУ, 1989. - 454 с.
2. Бродский А. К. Общая экология : учебник . - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 256 с.
3. Пономарева И.Н., Соломин В.П., Корнилова О.А. Общая экология : учеб. пособие / под ред. И.Н. Пономаревой. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 538 с.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Павлова, Елена Ивановна. Общая экология : Учебник и практикум для вузов / Павлова Е. И., Новиков В. К. - Москва : Юрайт, 2021. - 190 с.

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Дылис, Николай Владиславович. Основы биогеоценологии : учеб. пособие. - Москва : МГУ, 1978. - 151 с.
2. Работнов, Т.А. Фитоценология [Текст] / Т.А. Работнов. - 2-е изд. - Москва : МГУ, 1983. - 296 с.
3. Степановских, А.С. Общая экология : учеб. для студентов вузов / Степановских А.С. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 687 с.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Сафиуллина, Л. М. Общая экология [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Сафиуллина Л. М. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2020. - 75 с.

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Курс лекций по биогеоценологии	https://www.botsad.ru/menu/activity/articles/moskalyuk-t/biogeocenologiya/
Электронный журнал "BioDat"	http://biodat.ru/
Центр охраны дикой природы	https://biodiversity.ru/

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY 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 занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

На лекционных занятиях рассматриваются узловые вопросы курса, а также, наиболее трудные для студентов темы.

Семинарские и практические занятия проводятся по принципу систематизации и углубления знаний материала, как рассмотренного на лекциях, так и изученного студентами самостоятельно. По каждой практической работе составляется письменный отчет, содержащий необходимые расчеты, схемы, ответы на вопросы, анализ фактических данных. Семинарские занятия проводятся в форме обсуждения вопросов по определенной теме программы, заранее доведенных до сведения студентов.

При самостоятельном рассмотрении теоретических вопросов следует обратить внимание на связь изучаемого материала с другими дисциплинами, изученными ранее, вычленение универсальных закономерностей и прикладные аспекты изучаемых вопросов с точки зрения будущей профессиональной деятельности.

При самостоятельном изучении некоторых вопросов необходимо использовать дополнительную литературу, а также сеть интернет.

Разработчик/группа разработчиков:
Татьяна Евгеньевна Ткачук

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20__ г.