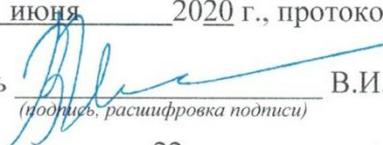


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ИМЭиФК УлГУ
от «22» июня 2020 г., протокол №10/220

Председатель  В.И. Мидленко
(подпись, расшифровка подписи)

«22» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ГЕОБОТАНИКА
Факультет	Экологический
Кафедра	Биологии, экологии и природопользования
Курс	2

Направление (специальность) 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата)

код специальности (направления), полное наименование)

Направленность (профиль/специализация) Экология

Форма обучения очная _____
очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2020 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 01.09.2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол _____

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол _____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Ученая степень, звание
Благовещенский Иван Викторович	Биологии, экологии и природопользования	Д.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой биологии, экологии и природопользования



/ Слесарев С.М. /
(подпись, расшифровка подписи)

22 июня 2020 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: Познание сущности фитоценозов, особенностей их строения, функционирования и закономерностей пространственного размещения.

Задачи освоения дисциплины:

1. Усвоение основных критериев фитоценоза
2. Изучение флористического состава фитоценоза и его анализ
3. Познание пространственной структуры фитоценозов
4. Познание функциональной структуры фитоценозов
5. Изучение сукцессий, разногодичных и сезонных изменений
6. Усвоение основных систем классификации растительности.
7. Изучение принципов рационального использования и классификации растительности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО (ВПО)

Индекс: Б1.В.02

Дисциплина осваивается в 3 семестре

Дисциплина входит в базовую часть, как обязательная дисциплина.

Составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами ВО (уровень – подготовка кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению ФГОС.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин и прохождения практик, как: «Биология», «Физика», «Химия», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ботаника)», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (систематика животных)». Дисциплина является предшествующей для формирования соответствующих компетенция при изучении дисциплин и прохождении практик: Биоразнообразие, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экология животных), Практика: Проектная деятельность, Экологическое почвоведение, Гидрогеология, Геология поверхностных и подземных вод, География почв, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственно-технологическая), Эволюционная экология, Техногенные системы и экологический риск, Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке студентов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины «Геоботаника» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-7 владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования	<p>Знать: Основные правила и Законы природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>Уметь: Применять полученные знания на практике и в решении теоретических задач в различных отраслях экономики в области экологии и природопользования</p> <p>Владеть: навыками анализа информации о экологическом состоянии окружающей среды</p>
ОПК-2: владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов физики, химии и биологии, в объеме необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	<p>Знать: Задачи геоботаники, ее связь с другими науками. Понятие о фитоценозе. Признаки фитоценоза. Принципы объединения видов по морфолого-экологическим признакам, систематическому составу, географическому распространению, происхождению, хозяйственным признакам. Формы взаимоотношений растений в фитоценозе. Пространственную структуру фитоценозов. Морфоэлементы. Неоднородность растительного покрова. Функциональную структуру растительности. Жизненные формы растений. Систему жизненных форм И.Г. Серебрякова и К. Раункиера. Сукцессии (смены). Классификация сукцессий по В.Н. Сукачеву. Антропогенные смены. Эколого-флористическую классификация Браун-Бланке. Доминантную классификация растительности. Эдафо-фитоценотические ряды В.Н. Сукачева. Лесотипологическую схему Алексева-Погребняка.</p> <p>Уметь: Пользоваться определителями растений и методическими приемами классификации растительности. Применять на практике законы в области природоохранной деятельности.</p> <p>Владеть: Навыками работы с геоботанической литературой. Приёмами работы с геоботаническими картами. Опытном полевых геоботанических работ. Навыками описания пробных площадей. Навыками распознавания растений в природе. Приемами решения экологических задач в области рационального природопользования и охраны растительного мира</p>

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 3 ЗЕ (108 часов)

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов 108 (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		3

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине			
1	2	3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54/18*	54/18* –	
Аудиторные занятия:		–	
Лекции	18	18 –	
Практические и семинарские занятия	36/18*	36/18*	
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	не предусмотрены	не предусмотрены –	
Самостоятельная работа	54	54	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов	
Курсовая работа	не предусмотрены	не предусмотрены	
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	(зачёт)	(зачёт)	
Всего часов по дисциплине	108/18*	108/18*	

* – количество часов, проводимых в интерактивной форме

* – в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия		В т.ч. занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		Лекции	практические занятия		
Раздел 1. Геоботаника как наука					
Тема 1. Задачи геоботаники, разделы геоботаники, ее связь с другими нау-	6	1	2	1	3

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

ками.					
Раздел 2. Основные понятия и термины геоботаники и смежных наук					
Тема 2. Трактовка и соотношение терминов геоботаники и смежных наук	6	1	2	1	3
Раздел 3. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе					
Тема 3. Формы взаимоотношений растений в фитоценозе.	6	1	2*	1	3
Раздел 4. Жизненные формы растений.					
Тема 4. Понятие жизненная форма. Принципы классификации жизненных форм.	6	1	2*	1	3
Тема 5. Система жизненных форм И.Г. Серебрякова.	6	1	2*	1	3
Тема 6. Система жизненных форм К. Раункиера.	6	1	2	1	3
Раздел 5. Сущность фитоценоза. Флористический состав фитоценоза					
Тема 7. Сущность и определение фитоценоза.	6	1	2	1	3
Тема 8. Флористический состав фитоценоза.	6	1	2*	1	3
Раздел 6. Структура фитоценозов					
Тема 9. Пространственная структура фитоценозов	6	1	2	1	3
Тема 10. Функциональная структура растительности.	6	1	2	1	3
Раздел 7. Динамика фитоценозов.					
Тема 11. Сезонная и разногодичная изменчивость фитоценозов.	6	1	2*	1	3
Тема 12. Сукцессии (смены).	6	1	2*	1	3
Раздел 8. Классификация и ординация фитоценозов.					
Тема 13. Субординационные системы классификаций растительности. Эколого-флористическая классификация. Браун-Бланке.	6	1	2	1	3
Тема 14. Доминантная (эколого-морфологическая) классификация растительности	6	1*	2	1	3
Тема 15. Координационные системы классификации растительности. Эдафо-фитоценотические ряды В.Н. Сукачева.	6	1	2*	1	3
Тема 16. Лесотипологическая схема Алексева-Погребняка.	6	1	2	1	3
Раздел 9. Экологические факторы и их классификация					
Тема 17. Ведущие экологические факторы и их влияние на жизненные процессы растений.	12	2	4*	2	6
Итого:	108	18	36/18*	18	54

Используемые интерактивные образовательные технологии

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

В процессе изучения дисциплины, с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, наряду с традиционными видами занятий, проводятся занятия в интерактивных формах: компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр-семинаров, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой.

Лекции проводятся в следующих формах: лекция-визуализация (с использованием различных форм наглядности: компьютерные симуляции, рисунки, фото, схемы и таблицы), лекция-консультация (осуществляемая в формате «вопросы – ответы»), проблемная лекция и лекция с заранее запланированными ошибками.

Практические занятия проводятся в следующих формах: коллективный разбор решения ситуационных задач на основе анализа подобных задач, анализ результатов демонстрационного эксперимента, а также выполнение исследовательских работ частично-поискового характера.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен с учетом поставленной цели рабочей программы, особенностей обучающихся и содержания дисциплины и составляют не менее 20% от всего объема аудиторных занятий.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Геоботаника как наука

Тема 1. Задачи геоботаники, разделы геоботаники, ее связь с другими науками.

Определение науки «Геоботаника». Разделы геоботаники: общая геоботаника, специальная геоботаника, геоботаническое картографирование, индикационная геоботаника, лесоведение, луговедение, степеведение, луговедение. Трактовка содержания геоботаники представителями отечественной и западной школ. Место геоботаники в системе биологических наук.

Раздел 2. Основные понятия и термины геоботаники и смежных наук

Тема 2. Основные понятия и термины геоботаники и смежных наук. Трактовка и соотношение терминов геоботаники и смежных наук (экологии и ландшафтоведения): экосистема, геосистема, ПТК, биогеоценоз, биоценоз, фитоценоз, агроценоз, популяция, ценопопуляция, консорция, конфасция. Понятие о флоре и растительности.

Раздел 3. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе

Тема 3. Формы взаимоотношений растений в фитоценозе. Контактные взаимоотношения. Трансбиотические взаимодействия. Конкуренция из за средств жизни. Аллелопатия. Трансбиотические отношения. Кокурентная способность видов растений.

Типы стратегий жизни растений (Раменского-Грайма). Ценопопуляции растений.

Раздел 4. Жизненные формы растений

Тема 4. Понятие жизненная форма. Принципы классификации жизненных форм.

Определение жизненной формы с эколого-морфологической и морфолого-ценотической точек зрения. Принципы классификации жизненных форм.

Тема 5. Система жизненных форм И.Г. Серебрякова. Основные подразделения классификации. Древесные, полудревесные и травянистые растения. Классификация древесных и травянистых растений.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

Тема 6. Система жизненных форм К. Раункиера. Биологические типы системы Раункиера: фанерофиты, хамефиты, гемикриптофиты, криптофиты, терофиты. Их признаки и распространение по ландшафтным зонам земли.

Раздел 5. Сущность фитоценоза. Флористический состав фитоценоза

Тема 7. Сущность и определение фитоценоза.

Понятие о фитоценозе. Признаки фитоценоза. Фитоценотическая среда, фитоценотические отношения. Трактовка понятия представителями московской и Санкт-Петербургской школ, геоботаниками стран Западной Европы.

Тема 8. Флористический состав фитоценоза. Флористическое богатство и флористическая насыщенность фитоценозов. Площадь выявления флористического богатства фитоценоза. Количественные соотношения между видами в фитоценозе (проективное покрытие, обилие, биомасса, продуктивность). Объединение видов по морфолого-экологическим признакам, систематическому составу, географическому распространению, происхождению, хозяйственным признаком.

Раздел 6. Структура фитоценозов

Тема 9. Пространственная структура фитоценозов. Вертикальное распределение органов растений в фитоценозе. Ярусность, фитоценотические горизонты. Морфоэлементы: микроргруппировка, микроценоз, конгрегация. Неоднородность растительного покрова. Мозаичность и комплексность.

Тема 10. Функциональная структура растительности. Понятие ценоэлемента. Инфраценоэлементы: ценоячейка, синузия, гиперсинузия. Ультраценоэлементы: коном, ценом, сином.

Раздел 7. Динамика фитоценозов.

Тема 11. Сезонная и разногодичная изменчивость фитоценозов. Особенности сезонной и разногодичной изменчивости фитоценозов, их отличие от сукцессий.

Тема 12. Сукцессии (смены). Первичные и вторичные сукцессии. Классификация сукцессий по В.Н. Сукачеву. Сингенетические, эндоэкогенетические, экзоэкогенетические, филоценогенетические смены. Классификация сукцессий по их темпам. Антропогенные смены. Пастбищная дигрессия. Коренные и производные фитоценозы.

Раздел 8. Классификация и ординация фитоценозов.

Тема 13. Субординационные системы классификации растительности. Эколого-флористическая классификация Браун-Бланке. Основные синтаксоны: класс, порядок, союз, ассоциация, субассоциация, вариант, фация.

Тема 14. Доминантная (эколого-морфологическая) классификация растительности
Доминантная (эколого-морфологическая) классификация, ее основные синтаксоны: тип растительности, класс формаций, группа формаций, формация, группа ассоциаций, ассоциация.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

Тема 15. Координационные системы классификации растительности.

Эдафо-фитоценотические ряды В.Н. Сукачева. Изменение экологических факторов вдоль рядов А, В, С и D. Схема экологических ареалов древесных пород.

Тема 16. Лесотипологическая схема Алексеева-Погребняка.

Ступени увлажнения и почвенного богатства. Трофотопы (боры, субори, сложные субори, дубравы, рамени) и гигротопы. Комплексная характеристика эдафопов. Понятие о лесорастительных условиях.

Раздел 9. Экологические факторы и их классификация

Тема 17. Ведущие экологические факторы и их влияние на жизненные процессы растений. Абиотические и биотические факторы. Закон Либиха. Аутэкологические и синэкологические ареалы и оптимумы. Влияние экологических факторов на географическое распространение растений.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел 1. Геоботаника как наука

Тема 1. Разделы геоботаники. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- задачи геоботаники, как науки;
- главные разделы геоботаники: общая геоботаника, специальная геоботаника, геоботаническое картографирование, индикационная геоботаника, лесоведение, луговедение, степеведение, луговедение;
- предмет изучения каждого раздела и его практическое применение

Раздел 2. Основные понятия и термины геоботаники и смежных наук

Тема 2. Основные понятия и термины геоботаники и смежных наук. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- трактовка и соотношение терминов геоботаники и смежных наук (экологии и ландшафтоведения);
- понятия: экосистема, геосистема, ПТК, биогеоценоз, биоценоз, фитоценоз, агроценоз, популяция, ценопопуляция, консорция, конфасция;
- понятие о флоре и растительности.

Раздел 3. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе

Тема 3. Формы взаимоотношений растений в фитоценозе. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- контактные взаимоотношения и его основные виды;
- трансбиотические взаимодействия (примеры);
- конкуренция из за средств жизни (примеры);
- аллелопатия (примеры);
- трансбиотические отношения (примеры);
- конкурентная способность видов растений (примеры);
- типы стратегий жизни растений (Раменского-Грайма);

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

– ксенопопуляции растений.

Раздел 4. Жизненные формы растений

Тема 4. Понятие жизненная форма. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- принципы классификации жизненных форм;
- определение жизненной формы с эколого-морфологической и морфолого-ценотической точек зрения;
- принципы классификации жизненных форм.

Тема 5. Система жизненных форм И.Г. Серебрякова. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- основные подразделения классификации;
- древесные, полудревесные и травянистые растения (примеры);
- классификация древесных и травянистых растений.

Тема 6. Система жизненных форм К. Раункиера. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- биологические типы системы К. Раункиера: фанерофиты, хамефиты, гемикриптофиты, криптофиты, терофиты;
- признаки каждого биотипа;
- распространение по ландшафтным зонам земли (примеры).

Раздел 5. Сущность фитоценоза. Флористический состав фитоценоза

Тема 7. Флористический состав фитоценоза. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- объединение видов по морфолого-экологическим признакам;
- объединение видов по систематическому составу;
- объединение видов по географическому распространению;
- объединение видов по происхождению;
- объединение видов по хозяйственным признакам;
- площадь выявления флористического богатства фитоценоза.

Тема 8. Глазомерные и числовые методы учета количества видов. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- шкала обилия видов по Друде;
- шкала обилия по Быкову и по Браун-Бланке;
- методы учета проективного покрытия;
- методы определения массы, весовых и объемных соотношений.

Раздел 6. Структура фитоценозов

Тема 9. Пространственная структура фитоценозов. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- вертикальное распределение органов растений в фитоценозе;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

- ярусность, фитоценотические горизонты;
- морфоэлементы: микроргруппировка, микроценоз, конгрегация;
- неоднородность растительного покрова;
- мозаичность и комплексность.

Тема 10. Функциональная структура растительности. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- понятие ценоэлемента;
- инфраценоэлементы: ценоячейка, синузия, гиперсинузия;
- ультраценоэлементы: коном, ценом, сином.

Раздел 7. Динамика фитоценозов

Тема 11. Сезонная и многолетняя изменчивость фитоценозов. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- отличие сезонных и многолетних изменений от смен;
- фенологические явления в разных типах растительности (примеры).

Тема 12. Сукцессии (смены). (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- первичные и вторичные сукцессии;
- классификация сукцессий по В.Н. Сукачеву;
- сингенетические, эндоэкогенетические, экзоэкогенетические, филоценогенетические смены;
- классификация сукцессий по их темпам (примеры);
- антропогенные смены;
- пастбищная дигрессия.

Раздел 8. Классификация и ординация фитоценозов.

Тема 13. Субординационные системы классификации растительности. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- эколого-флористическая классификация Браун-Бланке;
- основные синтаксоны: класс, порядок, союз, ассоциация, субассоциация, вариант, фация (примеры);

Тема 14. Доминантная (эколого-морфологическая) классификация растительности. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- доминантная (эколого-морфологическая) классификация;
- основные синтаксоны: тип растительности, класс формаций, группа формаций, формация, группа ассоциаций, ассоциация.

Тема 15. Координационные системы классификации растительности. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- эдафо-фитоценотические ряды В.Н. Сукачева;
- изменение экологических факторов вдоль рядов А, В, С и D (примеры);

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

– схема экологических ареалов древесных пород (примеры).

Тема 16. Лесотипологическая схема Алексеева-Погребняка. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- степени увлажнения и почвенного богатства;
- трофотопы (боры, суборы, сложные суборы, дубравы, рамени) и гигротопы;
- комплексная характеристика эдатопов;
- понятие о лесорастительных условиях.

Раздел 9. Экологические факторы и их классификация

Тема 17. Абиотические и биотические факторы. (Форма проведения – практическое занятие).

Вопросы к теме:

- аутэкологические и синэкологические ареалы и оптимумы (примеры);
- влияние экологических факторов на географическое распространение растений (примеры).

7 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8 ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Определение науки «Геоботаника»
2. Разделы геоботаники
3. Трактовка и соотношение терминов геоботаники и смежных наук: экосистема, геосистема, ПТК биогеоценоз, биоценоз, фитоценоз, агроценоз
4. Трактовка и соотношение терминов геоботаники и смежных наук: популяция, ценопопуляция, консорция, конфа́сия
5. Строение фитоценоза
6. Сущность и определение фитоценоза
7. Основные критерии фитоценоза
8. Отличие фитоценоза от растительной группировки
9. Что такое флористический состав фитоценоза
10. Количественные соотношения видов в фитоценозе и методы их изучения
11. Глазомерные и числовые методы учета количества видов
12. Шкала обилия видов по Друде, по Быкову и по Браун-Бланке
13. Методы учета проективного покрытия видов
14. Методы определения массы, весовых и объемных соотношений видов
15. Ботанико-географический анализ флоры
16. Анализ экобиоморф
17. Систематический анализ флоры
18. Эколого-ценотический анализ

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

19. Анализ флоры по хозяйственным признакам растений
20. Формы взаимоотношений растений в фитоценозе
21. Контактные взаимоотношения
22. Трансбиотические взаимодействия
23. Конкуренция из за средств жизни. Аллелопатия
24. Типы стратегий жизни растений (Раменского-Грайма).Ценопопуляции растений
25. Трансбиотические отношения. Кокурентная способность видов растений
26. Пространственная структура фитоценозов
27. Вертикальная структура фитоценоза
28. Яруса, ступени, фитоценотические горизонты
29. Основные элементы горизонтальной структуры фитоценоза
30. Функциональная структура растительности
31. Что такое ценоэлемент. Ультраценоэлементы и инфраценоэлементы
32. Понятия: ценоячейка, синузия, гиперсинузия
33. Понятия: коном, ценном, сином
34. Понятие жизненная форма. Принципы классификации жизненных форм
35. Определение жизненной формы
36. Основные подходы к классификации жизненных форм
37. Критерии системы жизненных форм И.Г. Серебрякова
38. Классификация древесных растений в системе И.Г. Серебрякова
39. Классификация травянистых и полудревесных растений в системе И.Г. Серебрякова
40. Система жизненных форм К. Раункиера
41. Что отражает ряд жизненных форм К. Раункиера
42. Основные признаки фанерофитов и хамефитов
43. Основные признаки гемикриптофитов и криптофитов
44. Основные признаки терофитов
45. Сходство и различие сезонной и многогодичной изменчивости фитоценозов и сукцессий
46. Классификация сукцессий по В.Н. Сукачеву
47. Сингенетические и эндоэкогенетические смены
48. Экзоэкогенетические и филоценогенетические смены
49. Классификация сукцессий по их темпам
50. Антропогенные смены. Пастбищная дигрессия
51. Субординационные системы классификации растительности
52. Эколого-флористическая классификация Браун-Бланке
53. Основные синтаксоны классификации Браун-Бланке
54. Критерии синтаксонов: класс, порядок, союз
55. Критерии синтаксонов: ассоциация, субассоциация, вариант, фация
56. Доминантная (эколого-морфологическая) классификация растительности
57. Основные синтаксоны доминантной классификации
58. Критерии синтаксонов: тип растительности, класс формаций, группа формаций
59. Критерии синтаксонов: формация, группа ассоциаций, ассо-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

- циация
60. Координационные системы классификации растительности
 61. Эдафо-фитоценоотические ряды В.Н. Сукачева
 62. Изменение экологических факторов вдоль рядов А, В, С и D
 63. Схема экологических ареалов древесных пород
 64. Лесотипологическая схема Алексеева-Погребняка
 65. Ступени увлажнения и почвенного богатства
 66. Трофотопы и гигротопы лесотипологической схемы Алексеева-Погребняка
Признаки боров и суборей
 67. Признаки сложных суборей, дубрав и раменей
 68. Абиотические и биотические факторы
 69. Аутэкологические и синэкологические ареалы и оптимумы
 70. Влияние экологических факторов на географическое распространение растений
 71. Основные направления охраны растительности и отдельных видов растений. Красные книги МСОП, России и Ульяновской области

10 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Геоботаника как наука Тема 1. Задачи геоботаники, разделы геоботаники, ее связь с другими науками.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	3	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет
Раздел 2. Основные понятия и термины геоботаники и смежных наук Тема 2. Трактовка и соотношение терминов геоботаники и смежных наук	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	3	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет
Раздел 3. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе. Тема 3. Формы взаимоотношений растений в фитоценозе.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	3	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет
Раздел 4. Жизненные формы растений. Тема 4. Понятие жизненной форма. Принципы классификации жизненных форм. Тема 5. Система жизненных форм И.Г. Серебрякова. Тема 6. Система жизнен-	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	9	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма		
Ф - Рабочая программа по дисциплине				
ных форм К. Раункиера.				
Раздел 5. Сущность фитоценоза. Флористический состав фитоценоза Тема 7. Сущность и определение фитоценоза. Тема 8. Флористический состав фитоценоза.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	6	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет	
Раздел 6. Структура фитоценозов Тема 9. Пространственная структура фитоценозов. Тема 10. Функциональная структура растительности.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	6	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет	
Раздел 7. Динамика фитоценозов. Тема 11. Сезонная и многолетняя изменчивость фитоценозов. Тема 12. Сукцессии (смены).	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	6	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет	
Раздел 8. Классификация и ординация фитоценозов. Тема 13. Субординационные системы классификации растительности. Тема 14. Доминантная (эколого-морфологическая) классификация растительности Тема 15. Координационные системы классификации растительности. Тема 16. Лесотипологическая схема Алексеева-Погребняка.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	12	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет	
Раздел 9. Экологические факторы и их классификация Тема 17. Ведущие экологические факторы и их влияние на жизненные процессы растений.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета,	3	тестирование, собеседование, диагностика макро и микропрепаратов зачет	
ИТОГО		54		

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

а) Список рекомендуемой литературы

основная литература:

1. Демина, М. И. Геоботаника с основами экологии и географии растений : учебное пособие / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Четкина. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20643.html>
2. Баландин Сергей Александрович. Общая ботаника с основами геоботаники : учеб. пособие для вузов по направлению подг. "Биология" и биол. спец. / Баландин Сергей Александрович, Л. И. Абрамова, Н. А. Березина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2006. - 293 с
3. Общая ботаника с основами геоботаники : учебник для биол. и геогр. спец. вузов / В. В. Петров, Л. И. Абрамова, С. А. Баландин, Н. А. Березина. - М. : Высшая школа, 1994. - 270 с.

дополнительная литература:

1. Миркин Борис Михайлович. Современная наука о растительности : учебник / Миркин Борис Михайлович, Л. Г. Наумова, А. И. Соломещ. - М. : Логос, 2002. - 264 с.
2. Красная книга Ульяновской области [Электронный ресурс] . Ч. 1 / под ред. В. В. Благовещенского; Администрация Ульян. обл., УлГУ. - электрон. дан. - Ульяновск : Адм. Ульян. обл. ; УлГУ, 2003.
3. Миркин Борис Михайлович. Высшие растения: краткий курс систематики с основами науки о растительности : учебник / Миркин Борис Михайлович, А. А. Мулдашев, Л. Г. Наумова. - М. : Логос, 2001. - 263 с.

учебно-методическая литература:

Благовещенский И. В.

Геоботаника : методические указания для практических работ и самостоятельной работы студентов направления подготовки бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование / И. В. Благовещенский, Н. В. Благовещенская; УлГУ, Экол. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 563 КБ). - Текст : электронный.

Согласовано:

 
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

б) программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2016
3. «МойОфис Стандартный»
4. Statistica Basic Academic for Windows 13

в) профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное изда-тельство ЮРАЙТ. - Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Поли-техресурс. - Москва, [2020]. - URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. - Санкт-Петербург, [2020]. - URL: <https://e.lanbook.com>. - Режим доступа: для зарегистрир. поль-зователей. - Текст : электронный.
- 1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Мо-сква, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. - Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.
- 1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, меди-цинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. - URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

- 3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. - URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. - Режим доступа : для ав-ториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Элек-тронная Библиотека. - Москва, [2020]. - URL: <http://elibrary.ru>. - Режим доступа : для ав-ториз. пользователей. - Текст : электронный
- 3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. - Москва, [2020]. - URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. - Режим доступа : для авториз. пользо-вателей. - Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федераль-ная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. - Москва, [2020]. - URL: <https://нэб.рф>. - Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. - Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. - URL: <https://ebsco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

- 6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / уч-редитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. - URL: <http://window.edu.ru/>. - Текст : электронный.
- 6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. - URL: <http://www.edu.ru>. - Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

- 7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экс-пресс». - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. - Режим доступа : для пользователей науч-ной библиотеки. - Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для
зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

зам. нач. ЦИТ | Кирюков В |
Должность сотрудника УИТиТ | ФИО | Подпись | дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций (*выбрать необходимое*). Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

13 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.
- в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВОЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик

профессор кафедры биологии, экологии Благовещенский И.В.
и природопользования.

подпись



должность

ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Слесарев С. М		01.09.2021
2	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2	Слесарев С. М		01.09.2021

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

Приложение 1

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная литература:

1. Демина, М. И. Геоботаника с основами экологии и географии растений : учебное пособие / М. И. Демина, А. В. Соловьев, Н. В. Четкина. — Москва : Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20643.html>

2. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471718>

дополнительная литература:

1. Систематика высших растений с основами геоботаники и гербарного дела. Практикум : учебное пособие / Л. А. Лепешкина, В. И. Серикова, О. С. Корнеева, В. Н. Калаев. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 87 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47478.html>

2. Пятунина, С. К. Ботаника. Систематика растений : учебное пособие / С. К. Пятунина, Н. М. Ключникова. — Москва : Прометей, 2013. — 124 с. — ISBN 978-5-7042-2473-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23975.html>

учебно-методическая литература:

1. Благовещенский И. В. **Геоботаника** : методические указания для практических работ и самостоятельной работы студентов направления подготовки бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование / И. В. Благовещенский, Н. В. Благовещенская, УлГУ, Экол. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 563 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/7019>

Согласовано:

Начальник отдела НБ УлГУ
Должность сотрудника научной библиотеки
/ Окунева И.А. /
ФИО

Должность
/ 2021
дата

