

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского
Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения
им. В.Н. Скалона

ЭКОЛОГИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ

Методические указания и задания к контрольной работе для студентов
заочной формы обучения по направлению 35.04.01–Лесное дело

Молодежный 2020

Печатается по решению научно-методической комиссии ИУПР – факультета охотоведения имени В.Н. Скалона (протокол № 6 от 23.06.2020 г.).

Автор: директор ИУПР, профессор кафедры охотоведения и биоэкологии, д.б.н. **Виктор Олегович Саловаров**

Рецензенты: профессор кафедры прикладной экологии и туризма, д.б.н. **Виктор Олегович Саловаров**

профессор кафедры технологий в охотничьем и лесном хозяйстве, д.б.н. **Дмитрий Федорович Леонтьев**

В методических указаниях представлена структура и краткое содержание теоретической части курса по дисциплине «Экология растительных сообществ». Излагаются задания для контрольной работы и требования к их оформлению. Приводится перечень вопросов для подготовки к зачету, рекомендуемая литература и глоссарий.

Издание предназначено для студентов направления 35.04.01–Лесное дело.

© О.П. Виньковская, 2020

© Издательство ИрГАУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. СТРУКТУРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА.....	6
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ.....	9
2.1. Требования к оформлению контрольной работы.....	9
2.2. Варианты и задания для контрольной работы.....	10
2.3. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету для оценивания результатов обучения в виде знаний.....	12
2.4. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету для оценивания результатов обучения в виде умений.....	13
3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
ГЛОССАРИЙ.....	18

ВВЕДЕНИЕ

Цель освоения дисциплины: общеобразовательная и профессиональная подготовка специалистов лесного хозяйства, владеющих знаниями и представлениями о природе формирования, закономерностях существования и восстановления ландшафтообразующих растительных сообществ, их биосферной роли.

Основные задачи освоения дисциплины:

- сформировать понимание экологии видов доминантов, эдификаторов и продуцентов основных фитоценозов разных природных зон и азональных типов растительных сообществ;
- донести знания о биологии, экологии, морфологии, географии растительных сообществ;
- объяснить методы исследований экологии растительных сообществ и их значения для решения научных и прикладных проблем лесного хозяйства;
- сформировать знания о приемлемости хозяйственных мероприятий для разных типов фитоценозов.

Дисциплина «Экология растительных сообществ» находится в часть, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.04.01 – Лесное дело. Дисциплина изучается на 1 курсе.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

знать:

- основы фиторазнообразия и его значение для устойчивости биосферы, и рационального лесопользования;
- способы фиксации изменений состояния лесных фитоценозов в материалах лесоустройства, первичной и иной документации;
- способы планирования мероприятий по осуществлению освоения лесов и зоны такого освоения;
- возможности пользоваться сведениями, содержащимися в ГЛР (Государственный лесной реестр Российской Федерации), материалах лесоустройства лесничества, материалах специальных изысканий и исследований, документах территориального планирования;
- способы подбора и подготовки лесных участков с уточнением их характеристик в соответствии с материалами лесоустройства;

– способы составления актов натурального обследования лесных участков, актов об их несоответствии материалам лесоустройства;

уметь:

– использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, объектов растительного мира;

– применять нормативы и признаки выделения особо защитных участков лесов;

– учитывать особенности проектирования эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов;

– применять приемы и способы проектирования мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов;

– способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, информации; применять технологию проектирования мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов;

– разрабатывать основания внесения изменений в лесную декларацию в течение декларируемого периода;

владеть:

– методами сбора и анализа данных по экологии растительных сообществ для решения научных и прикладных проблем лесного хозяйства;

– навыками работы с лесным планом субъекта Российской Федерации и тематическими картами, прилагаемыми к лесному плану;

– методами исследования, принятыми в экологии и геоботанике;

– методами планирования природоохранных и хозяйственных мероприятия с учетом значимости растительных сообществ.

1. СТРУКТУРА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Введение. Методы изучения экологии растительных сообществ

Экологическая и географическая характеристика видов. Основные подходы к выделению экологических групп видов: физиологические методы, анализ межвидовых сопряженностей, выделение экологических групп по результатам прямого градиентного анализа, выделение экологических групп на основе классификации растительности, характеристика видов для составления экологических шкал.

Раздел 2. Основные экоморфы и биоморфы

Видовой уровень изучения растительных сообществ. Тенденции развития физиогномики: системы жизненных форм (по К. Раункиеру), система форм роста и феноритмотипы Я. Баркмана, функциональные типы растений, развитие физиогномики в российской традиции Серебрякова. Взаимоотношения растительных сообществ и окружающей среды; средообразующие и экологические факторы; первичнодействующие и комплексные экологические факторы; синэкологические и аутэкологические аспекты экологии; понятие об антропогенной экологии; физиологический и экологический оптимум. Климатические факторы: первичнодействующие (свет, тепло, вода) и комплексные климатические факторы; Солнечная радиация: солнечная постоянная; фотосинтетически активная радиация и ее роль в жизни фитоценозов; формализация продуктивности фитоценозов в зависимости от климата; оценка влияния климата на продуктивность. Эдафорографические факторы формирования фитоценозов: особенности лесных почв; влияние почвы и горной породы; значение рельефа в формировании почв и леса; почва и корневая система; связь автоморфных, полугидроморфных и гидроморфных почв с составом, химические свойства и плодородие почвы; потребность в зольных веществах и требовательность к ним; микроэлементы; отношение растений к засолению, солонцеватости и мерзлотности почвы; влияние фитоценозов на почву; Биотические факторы и формирование фитоценозов: значение и использование биотических факторов; Средообразующая и эколого-защитная роль растительных сообществ. Водоохранная и почвозащитная, рекреационная роль растительных сообществ.

Раздел 3. Основные доминанты и эдификаторы

Эколого-фитоценотические стратегии растений. Фитоценоотипы и доминанты. Типы эколого-фитоценотической стратегии: по Макклиода-

Пианки, Раменского-Грайма, по И. Хэнски. Экологическая ниша вида: концепция, определение, фундаментальная и реализованная ниша, регенерационная ниша, гильдии. Изучение фитопопуляций растений. Регулирование плотности и распределения фитопопуляций в пространстве. Фитоценотический уровень. Понятие экотопа. Комплексные градиенты. Конкуренция, Аллелопатия. Вертикальные (трофические) взаимоотношения растений.

Раздел 4. Экология фитоценозов арктических пустынь, тундр и лесотундр

Экстремальность экологических условий. Географическая приуроченность: дефицит тепла, радиационный режим, многолетняя мерзлота и наземное оледенение, эдафо-орографические особенности, ветры, влажность и т.д. Видовая бедность фитоценозов. Экологическая неустойчивость. Стелющиеся и подушкообразные растения. Карликовость. Подснежная вегетация. Полигональные мохово-лишайниковые фитоценозы, арктические, мохово-лишайниковые и кустарничковые тундры. Низкая продуктивность фитоценозов и ее причины, последствия. Представители: мхи, лишайники, вересковые кустарники и кустарнички, ивы, камнеломки, крупки, дриады, пушицы и др.

Раздел 5. Экология фитоценозов зоны тайги, подтайги и широколиственных лесов (в т.ч. субтроп., тропического, субэкваториального и экваториального климатических поясов).

Болотная растительность

Экологические условия умеренного, субтропического, тропического, экваториального и экваториального климатических поясов, их географическая приуроченность: радиационный режим, тепловой режим, эдафо-орографические особенности, влажностный режим, наличие/отсутствие снежного покрова и т.д. Разнообразие фитоценозов. Экологическая устойчивость к действию антропогенных факторов. Жизненные формы растений и их разнообразие. Систематическое разнообразие. Экологическое «этажирование». Вертикальная и горизонтальная структуры леса. Эпифиты. Высокая продуктивность фитоценозов и ее причины, последствия. Представители. Антропогенная трансформация лесных фитоценозов: маквисы, гаринги и т.п.

Раздел 6. Экология фитоценозов зоны лесостепи, степи, полупустынь и пустынь, их географические аналоги (прерии, саванны, пампа, туссоковые злаковники и т.д.)

Экологические условия, географическая приуроченность: радиационный режим, тепловой режим, эдафо-орографические особенности, влажностный режим, наличие/отсутствие снежного покрова и т.д. Понятие гумидного, симаридного и аридного климатов. Разнообразие фитоценозов. Экологическая устойчивость к действию антропогенных факторов. Жизненные формы растений и их разнообразие. Зонтиковидные формы деревьев. Бутылковидные формы деревьев. Суккуленты. Повышенная секреторная деятельность желез растений. Систематическое разнообразие. Экологическое «этажирование». Высокая продуктивность и ее причины, последствия. Представители.

Раздел 7. Экология фитоценозов областей высотной поясности

Выраженность на земной поверхности. Области высотной поясности в России и в мире. Экологические условия. Высотный градиент. Основные пояса. Закон А. Гумбольдта. Гетерогенность и экотонность областей высотной поясности. Основные жизненные формы и доминанты фитоценозов поясов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

Контрольная работа состоит из двух разделов:

Раздел 1. содержит описания растительных сообществ основных природных зон и областей высотной поясности России с указанием представителей. Описание растительных сообществ осуществляется на табличной основе. Латинские названия видов необходимо знать наизусть.

Раздел 2. состоит из варианта, который определяется на основе последней цифры номера зачетной книжки студента. Выполнение обоих разделов обязательно для всех студентов направления 35.04.01–Лесное дело.

2.1. Требования к оформлению контрольной работы

Объём электронного варианта работы – 15-20 страниц (не более 20!). На титульном листе указывается название вуза, кафедры, направления подготовки, дисциплины, Ф.И.О. исполнителя, номер зачетной книжки.

При наборе рукописи необходимо соблюдать поля: слева – 30 мм, справа – 15 мм, снизу и сверху – по 20 мм.

Основной текст рукописи: шрифт «Times New Roman», размер 14, межстрочный интервал – 1.0. Абзацный отступ – 1,25 см.

Нумерация страниц начинается с титульного листа, но проставляется со второй страницы (оглавления) в нижнем правом углу страницы. Нумеруются все страницы рукописи.

Ссылки на литературу приводятся в тексте в квадратных скобках, где указывается порядковый номер публикации из списка литературы, например, [12].

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003. Консультации по правильному оформлению списка можно получить в библиотеке вуза.

Иллюстрации (графики, картосхемы, фотографии и пр.) должны быть расположены так, чтобы их можно было рассматривать без поворота работы или с поворотом рукописи по часовой стрелке.

Иллюстрации располагаются после первой ссылки на них. Все иллюстрации подписываются снизу, например, Рис. 1 (12 кегль, обычный шрифт). Их заголовки печатаются в центре страницы, полужирным шрифтом, строчными буквами.

Размещённые в работе фотографии после названия должны иметь указания на авторство, например, (фото автора) или (фото И.И. Иванова).

2.2. Варианты и задания для контрольной работы

Раздел 1.

Тема: «Характеристика растительных сообществ основных природных зон и областей высотной поясности России»

Задание 1: Ознакомиться с тематическими картами природных зон, областей высотной поясности и растительности России;

Задание 2: Ознакомиться с климатическими картами и картами почвенных условий России;

Задание 3: Письменно необходимо заполнить таблицу, используя карты природных зон, растительности, а также карты климата и почв.

Таблица – **Характеристика растительных сообществ природных зон и областей высотной поясности России**

Растительность (название и представители)	Природная зона	Географическая приуроченность (высота, широта, рельеф и т.п.)	Климат	Почвы

Раздел 2.

Вариант 1

1. Основные подходы к выделению экологических групп видов: физиологические методы;

2. Анализ межвидовых сопряженностей, выделение экологических групп по результатам прямого градиентного анализа.

Вариант 2

1. Выделение экологических групп на основе классификации растительности, характеристика видов для составления экологических шкал;

2. Системы жизненных форм растений.

Вариант 3

1. Феноритмотипы;
2. Функциональные типы растений.

Вариант 4

1. Развитие физиогномики в российской традиции;
2. Система жизненных форм по Серебрякову.

Вариант 5

1. Эколого-фитоценотические стратегии растений;
2. Фитоценоотипы, доминанты, эдификаторы, продуценты.

Вариант 6

1. Типы эколого-фитоценотической стратегии: по Маклиода-Пианки, Раменского-Грайма, по И. Хэнски;
2. Экологическая ниша вида: концепция, определение экологической ниши, фундаментальная и реализованная ниша, регенерационная ниша, гильдии.

Вариант 7

1. Фитоценотический уровень. Понятие экотопа. Комплексные градиенты;
2. Конкуренция. Аллелопатия. Вертикальные (трофические) взаимоотношения растений.

Вариант 8

1. Комплексные градиенты;
2. Конкуренция, аллелопатия.

Вариант 9

1. Вертикальные (трофические) взаимоотношения растений;
2. Экология фитоценозов арктических пустынь, тундр и лесотундр.

Вариант 0

1. Продуктивность фитоценоза в зависимости от климата;
2. Связь географического ареала видов с их экологической валентностью.

2.3. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету для оценивания результатов обучения в виде знаний

1. Определение понятий «экология», «растительные сообщества», «растительный покров», «растительность», «флора». Представление о континуальности растительного покрова;
2. Типы растительности. Синтаксономия;
3. Развитие представлений Раменского-Глизона;
4. Системы жизненных форм до системы К. Раункиера;
5. Система жизненных форм по К. Раункиеру;
6. Система форм роста Я. Баркмана;
7. Феноритмотипы Я. Баркмана;
8. Функциональные типы растений;
9. Развитие физиогномики в российской традиции, система жизненных форм по Серебрякову;
10. Продуктивность фитоценоза в зависимости от климата;
11. Связь географического ареала видов с их экологической валентностью;
12. Роль света в жизни фитоценозов;
13. Отношение видов к свету и методы определения светопотребности;
14. Шкалы, характеризующие степень светолюбия и теневыносливости;
15. Влияние света на продуктивность фитоценозов;
16. Отношение видов к теплу;
17. Шкалы, характеризующие требовательность видов к теплу;
18. Влияние фитоценозов на температуру;
19. Отношение видов к влаге;
20. Влияние фитоценозов на влагу;
21. Формулы водного баланса, сток воды;
22. Состав воздуха и его значение для фитоценозов;
23. Влияние ветра, факторы определяющие ветроустойчивость деревьев;
24. Влияние фитоценозов на ветер;
25. Значение рельефа в формировании почв и фитоценозов;
26. Отношение видов к почве;
27. Химические свойства и плодородие почвы;
28. Отношение растений к солонцеватости, засолению и мерзлотности почвы;

29. Влияние фитоценозов на почву, роль растений в почвообразовании;
30. Значение и использование биотических факторов в экологии растительных сообществ;
31. Фауна как составная часть биогеоценозов;
32. Рекреационное значение растительных сообществ;
33. Эколого-фитоценотические стратегии растений;
34. Фитоценоотипы и доминанты;
35. Типы эколого-фитоценотической стратегии: по Макклиода-Пианки;
36. Типы эколого-фитоценотической стратегии: по Раменскому-Грайму;
37. Типы эколого-фитоценотической стратегии: по Макклиоду-Пианки;
38. Типы эколого-фитоценотической стратегии по И. Хэнски;
39. Экологическая ниша вида: концепция, определение экологической ниши, фундаментальная и реализованная ниша, регенерационная ниша, гильдии;
40. Фитоценотический уровень. Понятие экотопа. Комплексные градиенты. Конкуренция. Аллелопатия. Вертикальные (трофические) взаимоотношения растений.

2.4. Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету для оценивания результатов обучения в виде умений

1. Дать экологическую характеристику вида по его ареалу;
2. Дать экологическую характеристику вида по его анатомо-морфологическим особенностям;
3. Оценить экологическую характеристику вида по его фитоценотической приуроченности;
4. Выделить экологические группы растений по результатам прямого градиентного анализа;
5. Выделить экологические группы растений на основе классификации растительности;
6. Оценить фитопопуляции и способы регулирования плотности и распределения фитопопуляций в пространстве;
7. Описать экологию фитоценозов арктических пустынь, тундр и лесотундр: их географическую приуроченность; климатические условия; эдафо-орографические особенности территорий; экоморфы и биоморфы

растений; видовое разнообразие, систематическая принадлежность представителей арктических пустынь, тундр и лесотундры;

8. Описать экологию фитоценозов зоны тайги, подтайги и широколиственных лесов (в т.ч. субтроп., тропического, субэкваториального и экваториального климатических поясов): географическая приуроченность; климатические условия; эдафо-орографические особенности территорий; экоморфы и биоморфы представителей лесов; видовое разнообразие, систематическая принадлежность представителей лесов; вертикальная структура леса;

9. Описать экологию фитоценозов зоны лесостепи, степи, полупустынь и пустынь, их географические аналоги (прерии, саванны, пампа, туссоковые злаковники и т.д.): географическая приуроченность; географические аналоги степей на других континентах; климатические условия; эдафо-орографические особенности территорий; понятие симаридности и аридности климата; экоморфы и биоморфы растений симаридных и аридных областей Земли; видовое разнообразие, систематическая принадлежность представителей симаридных и аридных областей Земли;

10. Описать экологию фитоценозов областей высотной поясности: выраженность областей высотной поясности на земной поверхности. Области высотной поясности в России и в мире, их экологические условия. Высотный градиент. Основные пояса. Гетерогенность и экотонность областей высотной поясности. Основные жизненные формы и доминанты фитоценозов поясов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. *Афанасьева, Н. Б.* Введение в экологию растений : учеб. пособие для вузов по направлениям 510600 «Биология» и 511100 «Экология, природопользование и устойчивое развитие» и спец. 011900 «Ботаника», 320200 «Биоэкология», 013100 «Экология» : допущено УМО / *Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина.* – М.: Изд-во МГУ, 2011. – 799 с.
2. Иллюстрированная энциклопедия растительного мира Сибири. Высшие растения = Illustrated Encyclopedia of Plant Life of Siberia. Higher Plants / *И. А. Артемов* [и др.]; гл. ред. *В. П. Седельников.* – Новосибирск: Арта, 2009. – 387 с.
3. *Полюшкин, Ю. В.* Дендрологические признаки оценки состояния геосистемы: иллюстрированный словарь / *Ю. В. Полюшкин.* – Иркутск, Из-во Инст. географии, 2005. – 106 с.
4. *Потапова, Е. Ю.* Краткий справочник по морфологии деревьев и кустарников, определитель леса: учебное пособие / *Е. Ю. Потапова.* – М.: Из-во МГУ, 2007 – 267 с.
5. *Рысин, Л. П.* Лиственничные леса России / *Л. П. Рысин.* – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 343 с.

Дополнительная литература:

- 8 *Вальтер, Г.* Растительность земного шара: эколого-физиологическая характеристика. Тропические и субтропические зоны / *Г. Вальтер.* Перевод с немецкого *Ю. Н. Ретеюма* и *И. М. Спичкина.* Под ред. *П. Б. Винпера.* – М.: Прогресс, 1968. – 551 с.
- 9 *Вронский, В. А.* Прикладная экология: учебное пособие / *В. А. Вронский.* – Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 2006. – 512 с.
- 10 *Второв, П. П.* Биогеография: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / *П. П. Второв, Н. Н. Дроздов.* – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с.
- 11 *Горчаковский, П. Л.* Тенденции антропогенных изменений растительного покрова Земли / *П. Л. Горчаковский* // Бот. журн., 1979. – Т. 64, № 12. – С. 1697-1713.
- 12 *Горышина, Т. К.* Экология растений: Учеб. пособие / *Т. К. Горышина.* – М.: Высш. Школа, 1979. – 368 с.
- 13 Жизнь растений / Гл. редактор академик *А. Л. Тахтаджян.* – М.: Просвещение, 1978–1982. – ТТ. 4–6.

- 14 *Камышев, Н. С.* Основы географии растений / *Н. С. Камышев.* – Воронеж: Изд-во Воронежского ун-та, 1961. – 191 с.
- 15 *Келлер, Б. А.* Об изучении жизненных форм при геоботанических исследованиях / *Б. А. Келлер* // Сов. Ботаника, 1933. – № 2.
- 16 *Миркин, Б. М.* Наука о растительности (история и современное состояние основных концепций) / *Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова.* – Уфа: Гилем, 1998. – 413 с.
- 17 *Морозов, Г. Ф.* Избранные труды / *Г. Ф. Морозов.* – Т. 1. – М.: Лесная промышленность, 1970. – 560 с.
- 18 *Морозов, Г. Ф.* Избранные труды / *Г. Ф. Морозов.* Т. 2. – М.: Лесная промышленность, 1971. – 536 с.
- 19 *Одум, Ю.* Экология: В 2-х томах / *Ю. Одум.* – Т. 1. Пер. с англ. – М.: Мир, 1986. – 328 с.
- 20 *Спурр, С. Г.* Лесная экология / *С. Г. Спурр, Б. В. Барнес.* – Пер с англ. *Н. В. Дерябиной* под ред. *С. А. Дыпенкова.* – М.: Лесная промышленность, 1985. – 479 с.
- 21 *Ткаченко, М. Е.* Общее лесоводство / *М. Е. Ткаченко.* – М.,–Л.: Гослесбумиздат, 1995. – 600 с.

4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. География и природа России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://geographyofrussia.com/rossiya.html>.
2. Плантариум: открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.plantarium.ru/>
3. Словарь биологических терминов [Электронный учебник], 2013. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71801
4. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюция и систематика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

ГЛОССАРИЙ

Абиотические – факторы неживой природы: климатические, почвенные, топографические.

Аллелопатия – взаимовлияние растений через химические выделения.

Анемофилы – растения, опыляющиеся с помощью ветра.

Анемохория – распространение плодов и семян ветром.

Антропохорные – растения, распространяющиеся при участии человека.

Аридные – области, где растения испытывают недостаток влаги в течение большей части вегетационного периода.

Ацидофил – растение, предпочитающее кислые почвы.

Базофил – растение, предпочитающее щелочные почвы.

Галофит – растение, приспособившееся к высокому содержанию солей в субстрате.

Гелиофит – светолюбивое растение.

Гигрофит – растение избыточно увлажнённых местообитаний.

Гидрофит – водное растение.

Гликофит – растение незасолённых местообитаний.

Зоохория – распространение плодов и семян животными.

Кальциефил – растение карбонатных почв.

Кальциофоб – растение, избегающее почв с большим содержанием извести.

Консорция – организмы, живущие за счёт ресурсов какого-либо вида растений. Растение служит основой для формирования консорции.

Криофит – растение сухих местообитаний.

Летальный – смертельный.

Литофит – растение, обитающее на камнях, скалах, каменистых осыпях.

Мезофиты – растения, произрастающие в условиях умеренного (нормального) увлажнения.

Микориза – симбиоз корней растений с грибами.

Мирмекохорный – растение, семена которого разносятся муравьями.

Нейтрофилы – растения почв с нейтральной кислотностью.

Олиготрофные – растения бедных почв.

Олигофаги – растительноядные животные, питающиеся группой близких видов растений.

Оптимум – величина фактора, соответствующая наилучшим показателям жизнедеятельности организма.

Орнитофилия – опыление растений птицами.

Пессимум – величина фактора, вызывающая угнетение жизнедеятельности организма.

Пирофиты – растения, проявляющие устойчивость к огню.

Пойкилотермный – организм, не имеющий постоянной температуры тела.

Полифаги – растительноядные животные, питающиеся разнообразными видами растений.

Псаммофиты – растения песчаных почв.

Психрофиты – растения влажных и холодных почв.

Ридеральный – мусорный. Растения, поселяющиеся на пустырях, свалках, называют ридеральными.

Сапрофиты – виды, использующие в качестве источника углерода органические вещества отмерших организмов.

Склерофиты – растения с жёсткими листьями, покрытыми толстой плёнкой.

Стенобионтный – организм с узкой экологической амплитудой.

Суккуленты – растения с сочными мясистыми стеблями или листьями, содержащими сильно развитую водоносную ткань.

Сциофиты – тенелюбивые растения.

Термофильный – теплолюбивый организм, оптимум которого лежит в области повышенных температур.

Толерантность – устойчивость, выживаемость организма.

Фитогенный – влияние растений-сообитателей как прямое, так и косвенное.

Фитофаг – организм, питающийся растениями.

Ценопопуляция – популяция растений определённого растительного сообщества (ценоза).

Эврибионтный – вид с широкой экологической амплитудой.

Эдафический – почвенно-грунтовый фактор.

Эдификатор – растение, наиболее глубоко преобразующее среду и определяющее условия существования для других сообитателей.

Экотип – наследственная группа особей одного вида, приуроченная и приспособленная к определённым условиям среды.

Экотоп – первичный комплекс факторов физико-географической среды.

Экстремальный (е) – условия среды, в которых какой-либо фактор (или несколько) выходит за пределы критических величины оказывает угнетающее действие на организм.

Эктопаразит – организм, у которого большая часть тела находится вне хозяина, а в него внедряются и вступают в контакт с клетками лишь органы чужеродного питания – присоски (гаустории).

Эктотрофная микориза – когда мицелий гриба проникает лишь в межклетники наружный слой тканей корня.

Эктотрофный – наружный тип питания.

Эндотрофная микориза – когда гифы гриба проникают внутрь клеток паренхимы корня.

Эпифит – вид, существующий без связи с почвой и живущий на других растениях.

Эутрофный (эвтрофный) – вид растения, предпочитающий плодородные почвы.

Эфемероиды – многолетние растения с коротким периодом вегетации и длительным покоем.

Эфемеры – однолетние растения с коротким периодом вегетации и длительным покоем.