

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

О.В. Романова

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Методические указания по самостоятельной работе

Электронное издание

Красноярск 2020

Рецензент

Д.Н. Ступницкий, канд. с.-х. наук
доцент кафедры растениеводства, селекции и семеноводства

Романова, О. В.

Социальная экология [Электронный ресурс] : методические указания по самостоятельной работе / О. В. Романова ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2020. – 20 с.

Представлены вопросы для самостоятельного изучения, контрольные вопросы и задания, итоговые тестовые задания, вопросы к зачету, рекомендуемая литература.

Предназначено для студентов очной и заочной форм обучения направления 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение».

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

© Романова О.В., 2020

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Модуль 1. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ В ИСТОРИИ ЦИВИЛИЗАЦИЙ	6
Модуль 2. ГЛОБАЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	7
Модуль 3. ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА В ЕСТЕСТВЕННОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ	8
Модуль 4. СТРУКТУРА ЖИЗНЕННОЙ СРЕДЫ ЧЕЛОВЕКА	8
Модуль 5. СТАНОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО	9
ИТОГОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ	10
ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	18
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	19

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Социальная экология» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» (дисциплина по выбору студентов по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»). Дисциплина реализуется в Институте агроэкологических технологий кафедрой экологии и естествознания.

Данная дисциплина нацелена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций (ОК-6, ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением принципов социальной организации общества; рассмотрение глобальных аспектов охраны окружающей среды, рационального использования и управления биологическими ресурсами.

Целью дисциплины «Социальная экология» является формирование у будущего агроэколога понимания взаимосвязей в системе *человек – общество – природа*, в которой общество и природа рассматриваются в качестве среды обитания человека и определяют развитие качеств человека как биосоциального существа.

Задачи дисциплины:

– проследить генезис системы *человек – общество – природа* и показать особенности ее функционирования на различных исторических этапах развития;

– выявить взаимосвязь биологических и социальных качеств человека с исторически конкретной социальной и природной средой обитания;

– проследить связь качества социальной и природной среды обитания со здоровьем человека;

– раскрыть политические и экономические механизмы социального управления качеством социальной и природной среды обитания человека;

– показать духовно-нравственные аспекты экологической проблемы и необходимость формирования экологической культуры;

– обосновать принципы экологической безопасности развития цивилизации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать

– основные черты кризисных экологических ситуаций;

– духовно-нравственные аспекты экологической проблемы и принципы формирования экологической культуры;

– экологические аспекты современных концепций развития цивилизации;

уметь

– анализировать связь качества социальной и природной среды обитания со здоровьем человека;

– выделять основы экологической составляющей национальной и международной безопасности.

владеть

– политическими, правовыми и экологическими механизмами управления качеством социальной и природной среды обитания человека.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Самостоятельная работа предусматривает подготовку к текущему контролю в форме тестирования, а также подготовку к зачету.

Модуль 1. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОБЩЕСТВА И ПРИРОДЫ В ИСТОРИИ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Социальная экология как наука, ее предмет и задачи. Место социальной экологии в системе наук. Возникновение и развитие социальной экологии. Законы социальной экологии. Методы.

Соотношение биологического и социального в происхождении человека. Механизмы адаптации. Адаптивные типы человеческих популяций. Антропоэкосистема.

Понятия биосферы, ноосферы. История развития представлений о ноосфере. Значение учение биосферы для экологии. Биохимические принципы и выводы В.И Вернадского. Экспериментальные комплексы «БИОСФЕРА 2» и «БИО-3».

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Деятельность Римского клуба. Основные «Модели мира».
2. Сторонники географического детерминизма (Платон, Аристотель, Г.Т. Бокель, Л.Н. Мечников, Ш.А. Монтескье) о развитии человеческого общества и этносов.
3. Перспективы развития взаимоотношений общества и природы, идеал ноосферы.

Контрольные вопросы и задания

1. Каковы причины первого экологического кризиса в истории человечества?
2. Каким образом складывались взаимодействия общества и природы на этапе развития аграрных цивилизаций?
3. Какие основные проблемы отношений человека с природой выходят на первый план в индустриальном обществе?
4. Каковы особенности развития системы *общество – природа* на современном этапе?

Модуль 2. ГЛОБАЛЬНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Важнейшие экологические проблемы современности и их тенденции. Определение экологического кризиса. Причины экологического кризиса. Основные параметры экологического кризиса. Возможность решения экологических проблем. Трансграничность экологических проблем.

Масштабы и аспекты народонаселения. Демографический взрыв: его причины и возможное решение связанных с ним проблем. Решение проблем народонаселения: улучшение жизни; действия, которые необходимо предпринять.

Концепция устойчивого экологического развития. Основные направления государственной экологической политики.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Пути преодоления экологического кризиса. Биосферный подход к решению глобальных проблем.

2. Экологическая обстановка в России. Регионы, относящиеся к зонам повышенного экологического риска.

3. Социально-экологические последствия войн, природных и техногенных катастроф.

4. Концепция ноосферы Тейяра де Шардена и В.И. Вернадского и гипотеза Геи-Земли (Дж. Лавлок, Л. Маргулис).

5. Международные антиядерные движения, специфика взаимодействия с другими движениями.

Контрольные вопросы и задания

1. Как выглядит возрастная пирамида населения России?

2. Какой прогноз изменения численности россиян можно сделать, исходя из имеющихся данных?

3. Какие пути решения демографических проблем существуют, и на сколько, по вашему мнению, они эффективны?

4. Что такое социально-демографическая политика?

5. Что такое демографический переход?

6. Как вы оцениваете связь проблемы численности человечества с остальными глобальными проблемами?

Модуль 3. ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА В ЕСТЕСТВЕННОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ

Понятие о поведении. Биохимический, биофизический и информационный уровни регуляции поведения. Психология поведения. Потребности как источник активности личности. Характеристика экологических потребностей.

Поведение человека в естественной среде. Поведение человека в социальной среде. Характеристика критических ситуаций: стресс, фрустрация, конфликт и кризис. Способы реагирования на экстремальные ситуации.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Подростковые социальные проблемы. Причины детского суицида.
2. Особенности поведения человека в экстремальных ситуациях.

Контрольные вопросы и задания

1. Каким образом социальная среда может воздействовать на формирование стрессового состояния?
2. Назовите основные факторы, способствующие снижению стресса.
3. Существует ли, по вашему мнению, связь между вредными привычками и антропогенным загрязнением среды обитания?
4. Какие основные способы борьбы с вредными привычками вы знаете на уровне общества, государства?
5. Почему важно именно молодежь оградить от вредных привычек?

Модуль 4. СТРУКТУРА ЖИЗНЕННОЙ СРЕДЫ ЧЕЛОВЕКА

Среда природная и антропогенная. Особенности человека как биосоциального существа. Формирование общественных отношений. Взаимоотношение элементов среды человека. Защита и улучшение среды человека.

Жизненная среда человека: социально-бытовая и рекреационная. Среда природная и антропогенная. Городская среда, жилищная среда, трудовая среда. Оптимизация жизненного пространства человека.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Урбанизация и здоровье человека. Роль зеленых насаждений в жизни города.
2. Воздействие цвета, света и звука на психологическое состояние человека.
3. Использование законов Фэн-шуй в обустройстве жилища и рабочей зоны человека.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие среды выделяют в структуре жизненной среды человека?
2. Почему городская среда заслуживает особого внимания?
3. Каково значение рекреационных зон в городской среде?

Модуль 5. СТАНОВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Общественное сознание: антропоцентризм и экоцентризм. Экологическое образование и воспитание общества и трудности, возникающие при образовании подрастающего поколения.

Понятия культуры, экологической культуры, экологической деятельности. Аспекты и стороны экологической культуры. Структурные элементы экологических отношений. Экологическая этика. Экологическая философия. Экологическое искусство. Экофильные религии.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Современные философские взгляды на проблему формирования экологического сознания.
2. Истоки формирования экологического сознания, религиозно-мифологический уровень осмысления человеком своего места в мире: тотемизм, политеизм.
3. Западные (иудаизм, христианство, ислам) и восточные (индуизм, буддизм, даосизм, конфуцианство и др.) великие религии мира и их влияние на формирование ценностных установок взаимоотношения с природой.

Контрольные вопросы и задания

1. Что такое природно-ресурсный потенциал?
2. Каковы параметры глобального экологического кризиса?
3. Назовите основные типы и особенности общественного сознания. Как вы считаете, какой тип общественного сознания преобладает на современном этапе?

ИТОГОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Основными факторами, определявшими развитие первых мировых цивилизаций бассейнам крупных рек, являлись:

- а) мягкий климат и обильная растительность;
- б) охота и рыбная ловля;
- в) широкие возможности для расселения и транспортировки грузов;
- г) высокое плодородие аллювиальных почв и возможность товарного обмена посредством водного транспорта.

2. Ш. Монтескье полагал, что психологические особенности людей, уклад их жизни находятся в прямой зависимости:

- а) от количества пищи;
- б) плотности населения;
- в) природно-климатических условий местности;
- г) расовой принадлежности населения.

3. Второй этап развития социальной экологии начался с выхода книги, содержащей первую глобальную модель мировой динамики, ее название:

- а) «Экологический кризис»;
- б) «Пределы роста»;
- в) «Мировая динамика»;
- г) «Глобальная экология».

4. Глобальный экологический мониторинг предполагает:

- а) строительство очистных сооружений на всех крупных предприятиях;
- б) наблюдение и сбор данных об экологической ситуации по всей планете;
- в) разработку и внедрение экологически безопасных технологий производства на предприятиях всего мира;
- г) проведение массовых акций протеста, направленных на закрытие экологически опасных производств.

5. В 1992 г. на международной конференции в Рио-де-Жанейро была впервые выработана согласованная стратегия мирового развития. Она получила название:

- а) концепция экологической безопасности;
- б) стратегия рационального природопользования;
- в) концепция устойчивого развития;
- г) стратегия глобального гомеостаза.

6. Средняя продолжительность жизни людей на этапе охотничье-собирающей культуры составляла:

- а) 30 лет;
- б) 26 лет;
- в) 40 лет;
- г) 45 лет.

7. Основной причиной первого экологического кризиса в истории человечества являлось:

- а) перепромысел крупных млекопитающих в результате широкомасштабного использования загонных способов охоты;
- б) похолодание климата и наступление ледника;
- в) массовое распространение инфекционных заболеваний;
- г) загрязнение окружающей среды.

8. Основными факторами регуляции численности населения в аграрных цивилизациях являлись:

- а) производственный травматизм и сердечно-сосудистые заболевания;
- б) недостаток продуктов питания, несбалансированность пищевого рациона;
- в) хищничество и паразитизм;
- г) инфекционные заболевания и военные действия.

9. Забота о стариках в древнем обществе способствовала прогрессу человечества, поскольку:

- а) увеличивалась продолжительность жизни;
- б) снижался уровень заболеваемости;
- в) старики хранили и передавали накопленный жизненный опыт;
- г) старики выполняли домашнюю работу.

10. Переход от присваивающей экономики охотничье-собирающей культуры к производящей экономике аграрных цивилизаций получил название:

- а) аграрной революции;
- б) палеолитической революции;
- в) неолитической революции;
- г) устойчивого развития.

11. Основными причинами экологических кризисов в аграрных цивилизациях являлись:

- а) потепление климата и нехватка воды для полива земель;
- б) эрозия почв, как результат подсечно-огневого земледелия, неправильной ирригации и перевыпаса скота;
- в) вырубка лесов и разработка полезных ископаемых;
- г) химическое загрязнение окружающей среды.

12. Экосоциальные болезни нашего века отличаются от болезней прошлых столетий тем, что сейчас на первый план вышли:

- а) инфекционные болезни;
- б) сердечно-сосудистые, онкологические и легочные заболевания;
- в) травматизм, инфекционные болезни и болезни органов чувств;
- г) болезни нервной и опорно-двигательной систем.

13. Основу социально-демографических проблем современности составляют:

- а) сокращение продолжительности жизни населения и высокий уровень детской смертности;
- б) высокий уровень производственного травматизма и инфекционных заболеваний;
- в) быстрый рост населения в странах Азии и Африки, а также старение населения в странах Западной Европы;
- г) наркомания и эпидемиологические заболевания.

14. Суть гипотезы Гея-Земля состоит в том, что Земля является саморегулирующейся системой, стабильность которой обеспечивается:

- а) высокой продуктивностью и буферной емкостью экосистем;
- б) постоянным химическим составом атмосферы, поддерживающим благоприятное для жизни постоянство климата;
- в) высоким видовым разнообразием и сложными межвидовыми взаимодействиями;
- г) постоянством температурного режима и плодородием почвы.

15. Буферно-регенерационная составляющая глобального экологического кризиса современности получила название:

- а) кризиса продуцентов;
- б) кризиса редуцентов;
- в) кризиса консументов;
- г) демографического кризиса.

16. Ноосфера, по В.И. Вернадскому, представляет собой:

- а) коллективное сознание человечества, которое станет контролировать будущую эволюцию планеты;
- б) глобальную экосистему Земли, в которой основные процессы определяются деятельностью человека;
- в) такого рода состояние биосферы, в котором должны проявляться разум и направляемая им работа человека как новая небывалая на планете геологическая сила;
- г) антропогенно трансформированную биосферу.

17. Переход от индустриального к постиндустриальному обществу можно расценивать как:

- а) переход от мутуализма к взаимодействию хищник-жертва;
- б) переход от взаимодействия паразит-хозяин к мутуализму;
- в) переход от взаимодействия хищник-жертва к конкуренции;
- г) переход от конкуренции к мутуализму.

18. Наиболее распространенными инстинктивными программами детских игр являются:

- а) «паразит-хозяин», «конкурентное исключение», «детрит-детритофаг»;
- б) «мутуализм», «паразит-хозяин», «хищник-жертва»;
- в) «хищник-жертва», «брачные партнеры», «родители-дети»;
- г) «конкурентное исключение», «родители-дети», «паразит-хозяин».

19. Для групповой формы брачных отношений было характерно усиление:

- а) миграционной активности;
- б) конкурентного исключения;
- в) альтруистического поведения;
- г) агрессивного поведения.

20. Система власти, когда на вершине иерархической пирамиды находятся «наихудшие» особи, получила название:

- а) автократия;
- б) охлократия;
- в) геронтократия;
- г) демократия.

21. Закономерности неравномерной динамики численности человечества как в целом по планете, так и по отдельным регионам, получили название:

- а) экологические циклы;
- б) демографические циклы;
- в) исторические циклы;
- г) социальные циклы.

22. В основе концепции этногенеза Л.Н. Гумилева лежит понятие:

- а) экологическая пластичность;
- б) пассионарность;
- в) иерархичность;
- г) доминантность.

23. Одной из основных причин формирования института семейных отношений являлось:

- а) недостаток продуктов питания;
- б) возрастание уровня конкурентных отношений между людьми;
- в) похолодание климата;
- г) возрастание объема внегенетически передаваемой информации от поколения к поколению.

24. Настырность, как правило, ущербных, накопивших огромный заряд нереализованной агрессии особей, желающих любой ценой оказаться наверху иерархической пирамиды, характеризуется как:

- а) территориальность;
- б) доминантность;
- в) эволюционная продвинутость;
- г) иерархичность.

25. Согласно Аристотелю, вечный социальный круговорот выглядит следующим образом:

- а) тирания – демократия – олигархия – тирания;
- б) олигархия – тирания – охлократия – олигархия;
- в) демократия – тирания – олигархия – демократия;
- г) демократия – олигархия – охлократия – демократия.

26. Развернутая концепция циклической динамики человеческих цивилизаций была разработана:

- а) О. Шпенглером;
- б) Л.Н. Гумилевым;
- в) А. Тойнби;
- г) В.И. Вернадским.

27. Территория Россия в планетарном масштабе рассматривается как:

- а) акцептор кислорода;
- б) акцептор углекислого газа;
- в) донор углекислого газа;
- г) универсальный реципиент.

28. К числу основных социально-экологических проблем современной России относятся:

- а) рост численности населения и истощение природных ресурсов;
- б) загрязнение окружающей среды и сокращение биоразнообразия;
- в) сокращение численности населения и экономический кризис;
- г) рост численности населения и парниковый эффект.

29. С глобально-экологической точки зрения в число государств-доноров входят:

- а) Германия, Япония, Индия;
- б) Англия, США, Франция;
- в) Канада, Бразилия, Россия;
- г) Израиль, Греция, Турция.

30. Наиболее сложная эколого-демографическая ситуация сложилась в таких странах, как:

- а) Франция, Германия, Словакия;
- б) Бельгия, Финляндия, Швеция;
- в) Япония, Филиппины, Индонезия;
- г) Судан, Сомали, Чад.

31. К числу экофильных религий относится:

- а) католицизм;
- б) православие;
- в) буддизм;
- г) мусульманство.

32. К числу основных последствий урбанизации относятся:

- а) улучшение здоровья населения;
- б) усиление информационных и эмоциональных стресс-реакций;
- в) увеличение рождаемости;
- г) снижение агрессивности.

33. В каком из ниже перечисленных регионов России сложилась наиболее сложная демографическая ситуация:

- а) Москва и Московская область;
- б) Нечерноземье;
- в) Северный Кавказ;
- г) Западная Сибирь.

34. Наиболее благоприятная социально-экологическая ситуация сложилась в таких странах, как:

- а) Россия, Украина, Китай;
- б) Финляндия, Швеция, Норвегия;
- в) Нигерия, Камерун, Конго;
- г) Мексика, Перу, Колумбия.

35. Языческие формы религии (анимизм, тотемизм и др.) способствовали:

- а) истреблению животных;
- б) рациональному природопользованию;
- в) технологическому прогрессу;
- г) истощению природных ресурсов.

36. Одной из основных причин экологического кризиса, по А. Тойнби, явился переход:

- а) к политеизму;
- б) к монотеизму;
- в) к язычеству;
- г) к атеизму.

37. Воззрение, согласно которому человек рассматривается в качестве центра и высшей цели мироздания, именуется:

- а) геоцентризм;
- б) натуроцентризм;
- в) антропоцентризм;
- г) механоцентризм.

38. Рекреационная среда предназначена:

- а) для повышения интеллектуального уровня развития человека;
- б) повышения производительности труда;
- в) получения прибыли;
- г) отдыха человека, восстановления его физического и психологического здоровья.

39. Под рациональным природопользованием понимают:

- а) природопользование с сохранением экологического равновесия;
- б) природопользование с учетом законов логики;
- в) природопользование на основе научных достижений;
- г) природопользование с целью получения максимальной прибыли.

40. Экологическая философия – это:

- а) раздел философии, изучающий развитие природы;
- б) раздел философии, изучающий взаимодействие человека и природы;
- в) раздел философии, посвященный методологическим проблемам естествознания;
- г) раздел философии, посвященный анализу экологической литературы.

41. Экологизация системы образования предполагает:

- а) расширение числа экологических дисциплин;
- б) проникновение экологических идей, понятий, принципов из собственно экологии в другие дисциплины;
- в) углубленное изучение экологии;
- г) увеличения числа специалистов-экологов.

42. К числу основных компонентов трудовой среды относятся:

- а) продолжительность трудового дня и уровень оплаты труда;
- б) численность трудового коллектива;
- в) санитарно-гигиенические и социальные условия труда;
- г) производительность и уровень оплаты труда.

43. Тип взаимодействия человека и природы, основой которого является экономическая выгода, получил название:

- а) эстетическая парадигма;
- б) научная парадигма;
- в) утилитарная парадигма;
- г) производственная парадигма.

44. Экологическое искусство – это:

- а) искусство, изображающее природу;
- б) искусство, призывающее охранять окружающую среду;
- в) искусство, описывающее взаимодействие человека и природы;
- г) искусство, описывающее отрицательные последствия влияния человеческой цивилизации на окружающую среду.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Предмет социальной экологии и ее отношение к другим наукам.
2. История развития социальной экологии.
3. Демографическая концепция Т. Мальтуса.
4. Географическая концепция Ш. Монтескье.
5. Миграционная «речная» концепция Л.И. Мечникова.
6. Динамика человеческой популяции (факторы регуляции, примеры).
7. Биосоциальная сущность человека.
8. Половозрастная структура (демографические пирамиды).
9. Влияние института семейных отношений на структуру человеческих отношений.
10. Влияние института власти на структуру человеческих популяций.
11. Роль религии в формировании взаимодействия общество – окружающая среда.
12. Взаимодействия общества и природы на разных этапах развития цивилизации.
13. Охотничье-собирательная культура.
14. Аграрные цивилизации.
15. Специфика взаимодействия общества и биосферы в индустриальную и постиндустриальную эпохи.
16. Глобальные экологические проблемы человечества.
17. Демографическая проблема.
18. Ресурсный кризис.
19. Загрязнение окружающей среды.
20. Цикличность социальных процессов.
21. Концепция этногенеза Л.Н. Гумилева.
22. Место и роль России в мировых процессах. Особенности Российской цивилизации.
23. Экология жизненной среды. Городская среда.
24. Техносфера. Загрязнения. Стрессы. Шум.
25. Жилищная среда. Планировка. Гигиена.
26. Экологическая этика.
27. Натуроцентризм. Антропоцентризм.
28. Экологическая психология.
29. Экологическая педагогика.
30. Утилитарное, научное, эстетическое восприятие природы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Коробкин, В. И. Экология : учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Предельский. – 15-е изд., доп. и перераб. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009.
2. Гора, Е. П. Экология человека : учебное пособие для вузов / Е. П. Гора. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дрофа, 2007.
3. Раицкая, О. Д. Социальная экология : учебно-методическое пособие / О. Д. Раицкая ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2008.
4. Бганба, В. Р. Социальная экология : учебное пособие для вузов / В. Р. Бганба. – Москва : Высшая школа, 2005.
5. Малофеев, В. И. Социальная экология: учебное пособие / В. И. Малофеев. – Москва : Маркетинг, 2002.
6. Социальная экология [Электронный ресурс] : методические указания к лабораторным работам / О. В. Романова ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – 52 с.

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Методические указания по самостоятельной работе

РОМАНОВА Ольга Владимировна

Электронное издание

Редактор
О.Ю. Потапова

Подписано в свет 17.03.2020. Регистрационный номер 390
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru