



Образовательный Центр "Лучшее Решение"
www.лучшеерешение.рф www.lureshenie.ru www.высшийуровень.рф
www.лучшийпедагог.рф www.publ-online.ru

**Методические рекомендации
по выполнению самостоятельных работ
дисциплины «Экология»**

**для обучающихся, осваивающих ППССЗ по специальностям
42.02.01 Реклама, 43.02.10 Туризм, 43.02.14 Гостиничное дело
(базовый уровень)**

**Автор:
Олифиренко Татьяна Викторовна
ГАПОУ РО «РКРСТ «Сократ»
г. Ростов-на-Дону**

Рекомендации подготовлены на основании законодательных и иных нормативных правовых актов в сфере СПО по организации учебного процесса очной формы обучения в образовательных организациях среднего профессионального образования и на основании ФГОС специальностям

42.02.01 Реклама, 43.02.10 Туризм, 43.02.14 Гостиничное дело

Составлены в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины «Экология», изучаемой студентами на втором курсе. Рассматриваются вопросы подготовки, определения структуры и оформления самостоятельных работ по дисциплине «Экология». В методических рекомендациях обозначен круг теоретических вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию, проводимую в форме дифференцированного зачета. Приводится перечень источников по курсу, с учетом действующих нормативно-правовых актов.

Одобрены на заседании цикловой методической комиссии естественнонаучных и математических дисциплин, протокол №1 от 27.08.2017 г.

Рецензент: Былинская Ирина Анатольевна, зам. директора ГАПОУ РО «РКРСТ «Сократ» по общеобразовательной подготовке, преподаватель высшей категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение самостоятельных работ	4
2. Перечень самостоятельных работ	6
3. Рекомендации к выполнению	7
4. Рекомендации по созданию материалов-презентаций.....	12
5. Рекомендации по подготовке и защите рефератов.....	14
6. Перечень вопросов для дифференцированного зачета	16
7. Нормы оценивания по предмету «Экология».....	18
8. Список литературы.....	19

1. Назначение самостоятельных работ

Основная цель изучения интегрированного курса " Экология» в средних специальных учебных заведениях состоит в том, чтобы дать студентам комплекс предметных компетенций, т.е. знаний, умений и навыков, необходимых для формирования умения выполнять практические задачи, связанные с применением естественнонаучных и экологических знаний, развития логического мышления, завершения формирования у студентов понимания многообразия природы и современной естественнонаучной картины мира, необходимости применения экологических знаний в повседневной жизни.

При изучении дисциплины внимание студентов должно быть обращено на то, что естественнонаучное и экологическое мышление студентов в получении образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью и возможностями в развитии и формировании мышления человека. В методических указаниях показывается, где и когда изучаемые теоретические знания, и практические умения могут быть использованы в будущей профессиональной деятельности. Изучение материала ведется в форме, доступной пониманию студентов.

В результате освоения программы обучающиеся должны **знать:**

- особенности функционирования экологических систем в условиях нарастающей антропогенной нагрузки;
- роль науки экологии в формировании естественнонаучной картины мира;
- понятие экологической культуры, экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- содержание основных законодательных актов в области охраны окружающей среды (международных организаций и природоохранных организаций РФ)

уметь:

- логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности человека;
- проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления изменений;
- определять состояние экосистем в природе и в условиях городских и сельских поселений;
- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью;
- соблюдать правила поведения в природе, знать о последствиях их нарушений;
- применять экологические знания в жизненных ситуациях; способствовать повышению экологической культуры своей и окружающих.

Количество часов на самостоятельную работу

для очной формы обучения

самостоятельной работы обучающегося 18 часов, в том числе:

Подготовка сообщений, рефератов по предложенным темам -4;

Подготовка презентаций на темах курса-2;

Подготовка опорных конспектов по предложенным темам-4;

Подготовка и представление проекта (социальной направленности) -6;

Подготовка к ответам на контрольные вопросы, к зачету по темам курса -2.

для заочной формы обучения:

самостоятельной работы обучающегося 44 часа, в том числе:

Подготовка сообщений, рефератов по предложенным темам - 16;

Подготовка презентаций на темах курса -4;

Подготовка опорных конспектов по предложенным темам -10;

Подготовка к ответам на контрольные вопросы, к зачету по темам курса -14.

Перечень самостоятельных работ
по дисциплине ОУДБ.09 Экология

№ п/п	Наименование тем самостоятельных работ	Количество часов
	Тема 1.1 «Современный этап развития охраны природы в России»	2 часа
	Тема 2.2 «Направления, типы и уровни мониторинга окружающей среды (в РФ)»	2 часа

Рекомендации к выполнению самостоятельных работ

Самостоятельная работа по теме 1.1 «Взаимодействие природы и общества».

Тема работы: Современный этап развития охраны природы в России Цель работы: пользуясь учебной литературой и привлекая интернет-ресурсы раскрыть особенности современного этапа охраны природы в РФ.

Форма организации: групповая.

1. Теоретическое введение.

Экологическая обстановка в России в конце 20 века и в начале 21-го привлекает внимание экологических и природоохранных организаций. Около 200 городов России были признаны экологически опасными для здоровья населения вследствие загрязнения воздуха и вод. По программе "грязные города" около 30 городов были отобраны для очистки от загрязняющих отходов производства, но эффект оказался минимальным.

В советское время было засекречено до 50 ядерных предприятий, и только в 1994 выяснилось, что многие местности заражены радиоактивными отходами. Взрывы отходов производства атомного оружия в Челябинской области (1957) и атомного реактора Чернобыльской АЭС близ Киева (1986) привели к радиоактивному заражению обширных территорий. Авария на Чернобыльской АЭС также затронула и территории РФ, последствия имеют место до сих пор. Нередки случаи аварий (локальных) на нефтепроводах и газопроводах на территории РФ. В некоторых промышленных районах распространено загрязнение вод стоками промышленных и сельскохозяйственных предприятий. В 1990-х годах в России неоднократно отмечались вспышки холеры из-за плохой очистки воды. В 21 веке эти проблемы, в основном, решены. Тем не менее, со стороны федеральных органов постоянно предпринимаются меры по улучшению экологической обстановки и защите окружающей среды.

Все ограничительные природоохранные меры можно разделить на две группы - функциональные и территориальные. Первые предполагают выделения группы наиболее уязвимых видов (или, реже, природных комплексов) и вводят запреты на их использование или причинение им ущерба, вторые предполагают создание убежищ - особо охраняемых природных территорий, хозяйственная деятельность на которых запрещена или ограничена.

Основы природоохранного законодательства России сформулированы в Законе РФ "Об охране окружающей среды", принятом в декабре 1991 г., и в Законе "Об особо охраняемых природных территориях" 1996 г.

С организации заповедников началась научная охрана природы в России. В настоящее время на территории РФ существует 99 заповедников. Они занимают площадь в 32 700 тыс. га, или 1,91% всей площади Российской Федерации.

Национальные парки являются государственными учреждениями и землепользователями на всей или части территории, хозяйственная деятельность запрещена полностью или ограничена. На сегодняшний день в России 33 национальных парка. Они занимают площадь в 6 731 тыс. га (0,39% площади РФ).

Заказники - территории, на которых запрещены отдельные виды природопользования, например рубка леса, строительство, мелиорация или охота. Создаются для охраны отдельных видов или природных комплексов. Памятники природы по режиму близки к заказникам, но представляют собой отдельные объекты, обычно небольшие по площади.

По статусу, так же как и заказники, могут быть областными или федеральными.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений вносятся в Красную книгу РФ. Согласно ст. 65 Закона РФ "Об охране окружающей природной среды", такие виды повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования, запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений и животных, ухудшающая среду их обитания.

2. Методические указания по выполнению работы:

Ответить на вопросы 1-3 в учебном пособии

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. М. Академия, 2011.(стр.33-34)

Далее на вопросы 1,2,9,10 (стр.47)

3. УМК, раздаточный материал: 4. Форма отчета:

Работа выполняется в рабочей тетради в соответствии с образцом (включая ответы на теоретические вопросы по теме)

Литература:

1. Валова В.Д. Экология.- М:2012.

2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. М. Академия, 2011. (стр.29-47)

Дополнительно: Габриелян О.С. Лысов Г.Г. Химия. Книга для преподавателя. М., Академия,2012

Самостоятельная работа по теме 2.2 « Мониторинг состояния окружающей среды»

Тема: «Направления, типы и уровни мониторинга окружающей среды в РФ»

Цель работы: раскрыть типы, уровни и направления мониторинга, показать необходимость проявления на региональном и федеральном уровнях.

Форма организации: групповая

1. Теоретическое введение.

Виды мониторинга окружающей среды. Мониторинг в РФ.

Мониторинг состояния окружающей среды предусматривает постоянное наблюдение за процессами, происходящими в природе и техносфере, с целью предвидения изменений их качества, ухудшения среды обитания человека, деградации биосферы.

В зависимости от конкретных целей, задач, объектов наблюдения различают несколько видов мониторинга. Так, например, существует понятие **общего мониторинга**, объектом исследования которого является «многокомпонентная совокупность природных явлений, подверженная многообразным естественным динамическим изменениям и испытывающая разнообразное воздействие и преобразование ее человеком».

Для конкретизации действий и удобства рассмотрения общий мониторинг подразделяют на следующие блоки: **биоэкологический, геоэкологический, биосферный.**

В каждый из этих блоков могут быть включены определенные виды мониторинга в зависимости от конкретных объектов наблюдения. В свою очередь, структура отдельного вида мониторинга может состоять из отдельных подсистем или подпрограмм и других видов мониторинга.

Между отдельными видами мониторинга не всегда представляется возможным провести четкую грань, поскольку отдельные виды мониторинга могут быть использованы другими или входят в их структуру.

В настоящее время наибольшую актуальность приобретает мониторинг антропогенных изменений, так как именно техногенное и хозяйственное воздействие человека на окружающую среду приносит опасные изменения в экологические системы, ландшафты, Природные комплексы. Основой для этого служит фоновый мониторинг в неизменных или мало измененных природных комплексах.

Исключительно важное значение имеют результаты фонового мониторинга в процессе биосферного мониторинга, предназначенного для определения глобально-фоновых изменений в окружающей природной среде под усиливающимся антропогенным воздействием.

Последствиями антропогенного «давления» на биосферу могут быть изменения циркуляции газов между океаном и воздушной оболочкой Земли, погодно-климатических условий на планете, нарушение озонового слоя, загрязнения Мирового океана нефтью и нефтепродуктами, нарушение естественных мест обитания и путей миграции в животном

мире, нарушение биогеоценозов и т.д. Подобные нарушения имеют веские аргументы, полученные при биосферном мониторинге.

Неотъемлемой частью биосферного мониторинга являются биосферные заповедники (заказники), позволяющие поддерживать стратегию биоразнообразия.

В Российской Федерации создана и функционирует Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ), проводится: мониторинг источников антропогенного воздействия на окружающую природную среду; мониторинг животного и растительного мира; мониторинг наземной фауны и флоры; мониторинг водной среды водохозяйственных систем в местах водозабора и сброса сточных вод.

Мониторинг лесов осуществляет Федеральная служба лесного хозяйства России, а наблюдение за состоянием земельного фонда — Госкомитет РФ по земельной политике России.

В РФ исключительно важное место принадлежит гидрометеорологическому мониторингу, осуществление которого возложено на гидрометеорологическую службу (Росгидромет).

В функции последней входит наблюдение, оценка и прогнозирование состояния атмосферы, почв, поверхностных вод, суши, морской среды, сельскохозяйственных культур и пастбищной растительности, околоземного космического пространства, трансграничного переноса загрязняющих веществ. Эта служба осуществляет сбор и обобщение гидрометеорологической и гелиогеофизической информации, данных о метеорологических, агрометеорологических и гидрологических явлениях и процессах, об изменении климата, о радиационной обстановке на поверхности Земли и в околоземном космическом пространстве. В ее обязанности входит предоставление всем заинтересованным организациям сведений об опасных природных явлениях, экстремальных загрязнениях окружающей среды.

Кроме того, Росгидромет в пределах своих полномочий контролирует соблюдение требований по всем видам работ в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, выполняемых предприятиями, учреждениями и организациями независимо от их организационно-правовых форм; координирует деятельность федеральных органов исполнительной власти по уменьшению негативного влияния хозяйственной деятельности на климат и предотвращению отрицательных последствий изменения климата для экономики и природной среды.

В России с 1994 года функционирует система социально-гигиенического мониторинга. Эта система предусматривает: получение и обработку информации государственных и отраслевых систем наблюдения, оценку и прогнозирование изменения состояния здоровья населения, окружающей природной, производственной и социальной среды, социально-экономического развития, а также данных государственной статистики; выявление причинно-следственных связей между состоянием здоровья и средой обитания человека, создание информационно-аналитических сетей и баз данных и др.

2. Методические указания по выполнению работы:

Ответить на вопросы 4,5,13 (стр.72) учебного пособия

Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. М. Академия, 2011.

Ответить на вопросы 2,12,13 (стр.96).

3. УМК, раздаточный материал: инструкция по выполнению работы, видеоматериал, презентация по теме.

4. Форма отчета:

Работа выполняется в рабочей тетради в виде сравнительной таблицы с выводом по теме работы.

Литература:

1. Валова В.Д. Экология.- М:2012.

2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. М. Академия, 2011.(стр. 71-72,95-96)

Рекомендации по созданию материалов-презентаций.

Одним из вариантов самостоятельной работы студентов является создание презентаций по темам курса "Естествознание".

Создание материалов-презентаций - это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы. в электронном виде. Т.е. создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материала-презентации готовятся обучающимися в виде слайдов с использованием программы Microsoft Power Point. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Результаты изучения материала и их оформление могут сопровождаться мультимедийной презентацией, помогающей обучающемуся в представлении своих достижений. В презентации могут быть отражены основные содержательные аспекты работы, подкрепленные графическим материалом (рисунками, фотографиями, таблицами).

При разработке презентации необходимо учитывать следующие требования к ее оформлению:

1. Необходимо соблюдать единый стиль оформления слайдов.
2. Стараться использовать "холодные" тона, не отвлекающие внимания от основного содержания слайдов (синий, зеленый).
3. При использовании цветности не злоупотреблять количеством цветов (не более трех), фон и текст презентации должны быть контрастных цветов.
4. Допускается использование анимационных эффектов, но они не должны отвлекать внимание от основного содержания.

5. Информация, содержащаяся в слайдах, должна быть краткой и лаконичной, заголовки должны передавать суть поставленного вопроса и привлекать внимание аудитории.

6. Рекомендуется горизонтальное расположение информации относительно страницы слайда.

7. Для полноценного восприятия материала рекомендуется придерживаться следующих параметров шрифтов:

- для заголовков не менее 24;
- для информации не менее 18;
- использование единого шрифта в одной презентации, а также курсивов и подчеркивания;
- допускается использование рамок, границ, заливок и т.д.

Количество слайдов: 10-18.

Роль студента в подготовке презентации:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить их в структуре работы;
- оформить работу и представить к установленному сроку.

Темы презентаций по дисциплине «Экология»

«Охрана редких видов животных в мире и в РФ»

«Особо охраняемые природные территории»

«Заповедники РФ. Роль их в охране редких и исчезающих видов»

«Лесные ресурсы России».

«История охраны природы в РФ»

«Современный этап охраны природы в РФ»

«Концепция устойчивого развития человечества»

Рекомендации по подготовке и защите реферата.

Другой формой творческой работы студента является подготовка и защита реферата по предложенным темам курса "Экологические основы природопользования". Нормативные требования к написанию реферата основываются на следующих принципах:

-начать рекомендуется с правильной формулировки темы и постановки базовых целей и задач. В дальнейшем начинается отбор необходимого материала.

-введение к реферату также имеет строгое количество компонентов.

- обязательно наличие актуальности, в которой необходимо обосновать свой выбор данной темы, а также объект, предмет, цель, задачи и методы исследования. Необходимо при постановке исследовательской цели и задач соотносить их с темой реферата.

- при формулировании целей и задач следует подчеркнуть практическую и теоретическую значимость работы. В основной части текст обязательно разбить на параграфы и подпараграфы, в конце каждого сделать небольшое заключение с изложением своей точки зрения. Является недопустимым наличие нечетких формулировок, а также речевых и орфографических ошибок.

-подготовка реферата должна осуществляться на базе тех научных материалов, которые актуальны на сегодняшний день - это касается списка используемой литературы. Оформлять его рекомендуется с указанием следующей информации: автор, название, место и год издания, наименование издательства и количество страниц.

Требования к оформлению реферата:

-реферат следует оформлять в соответствии с правилами, которые предъявляются в конкретном образовательном учреждении. Речь идет о титульном листе, списке литературы и внешнем виде страницы. Особое внимание должно быть уделено оформлению цитат, которые включаются в текст в кавычках, а далее в скобках дается порядковый номер первоисточника из списка литературы и номер страницы.

-в соответствии с ГОСТ 9327-60 текст, таблицы и иллюстрации обязательно должны входить в формат А4. Реферат выполняется на компьютере.

Текст необходимо выравнивать по ширине, междустрочный интервал - полтора, шрифт - Times New Roman (14), параметры полей - нижнее и верхнее - 20 мм, левое - 30, а правое - 10 мм, отступ абзаца - 1,5 см. В тексте обязательно акцентировать внимание на определенных терминах, понятиях и формулах при помощи подчеркивания, курсива и жирного шрифта. Помимо этого, должны выделяться наименования глав, параграфов и подпараграфов, точки в конце их не ставятся. Имеющиеся перечисления оформлять в виде нумерованного или маркированного списка, расшифровка которого должна быть представлена в списке литературы и интернет-источников.

Темы рефератов по дисциплине «Экология»

«Глобальный характер современного воздействия человечества на природу»

«Биологические ресурсы и их охрана»

«Энергетические ресурсы и энергетические проблемы»

«Лес и человек»

- «Окружающая среда и здоровье человека»
- «Экологические проблемы крупных городов»
- «Экология городских и сельских поселений»
- «Особенности экологических проблем в районах нового освоения»
- «Охраняемые территории России»
- «Значение экологического образования и воспитания»
- «Концепция устойчивого развития человечества»

Перечень вопросов для проведения дифференцированного зачета.

В результате изучения курса «Экология» студенты по окончании 3-го семестра сдают дифференцированный зачет, который проводится по билетам. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется повторить основные теоретические понятия курса, основные законы и гипотезы по курсу «Экология».

1. Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем.
2. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях.
3. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии при освоении специальностей среднего профессионального образования.
4. Среда обитания и факторы среды.
5. Общие закономерности действия факторов среды на организм.
6. Популяция. Экосистема. Биосфера.
7. Предмет изучения социальной экологии.
8. Среда, окружающая человека, её специфика и состояние.
9. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком.
10. Понятие «загрязнение среды».
11. Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.
12. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.
13. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм.
14. Характеристика антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах.
15. Окружающая человека среда и её компоненты.
16. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.
17. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль качества воздуха, воды, продуктов питания.
18. Городская квартира и требования к её экологической безопасности.
19. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.
20. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе.
21. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность.
22. Контроль качества строительства.
23. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе.
24. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль качества строительства дорог.

25. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. 26. Твёрдые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.
27. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.
28. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.
29. Глобальные экологические проблемы и способы их решения
30. Экологические след и индекс человеческого развития.
31. История охраны природы в России.
32. Типы организаций, способствующих охране природы.
33. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.
34. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.
35. Экологические кризисы и экологические ситуации.
36. Экологические проблемы России.
37. Природные ресурсы и их охрана.
38. Природно-территориальные аспекты экологических проблем.
39. Социально-экономические аспекты экологических проблем.
40. Природные ресурсы и способы их охраны.
41. Охрана водных ресурсов в России.
42. Охрана почвенных ресурсов в России.
43. Охрана лесных ресурсов в России.
44. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).

НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ ПО ПРЕДМЕТУ «Экология»

Оценка устного ответа

«5»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

«4»

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

«3»

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

«2»

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.

При оценке необходимо учитывать требования единого орфографического режима, при ответе на вопросы на дифференцированном зачете допустимо употребление терминов и определений, присущих научному стилю изложения. Преподаватель также при выставлении оценки учитывает связность и логичность ответа.

Список литературы:

1. Основные источники:

1. Валова В.Д. Экология.- М:2012.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. М. Академия, 2014

Дополнительные источники:

1. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2009.
2. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития.- М: 2012.
3. Демина Т.А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды. Пособие для учащихся старших классов общеобразовательных учреждений. Москва: «Аспектпресс», 2008. 3-е издание.
4. Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2008.
5. Колесников С.И. Природопользование: Учебно-методическое пособие. Ростов-на-Дону: РГУ УПЛ. 1996. 40 с.
6. Колесников С.И. Экологические основы природопользования. Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005, 336 с.
7. Колесников С.И. Экология: экзаменационные ответы. Учебное пособие для студентов вузов. Ростов н/Дону: Изд-во «Феникс», 2003, 384 с.
8. Протасов В.Ф., Молчанов А.В. Экология, здоровье и природопользование в России. Москва: «Финансы и статистика», 1995