

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СТУДЕНТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ»**

Краснодар, 2017 г.

УДК 613.2(075)

«Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентами по дисциплине основы экологии и охраны природы».
Краснодар, 2017 г. – 14 с.

Настоящие «Методические рекомендации» подготовлены сотрудниками кафедры гигиены с экологией ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России для реализации требований ФГОС-ВО с целью помощи при выполнении студентами самостоятельной работы в процессе подготовки к практическим, итоговым занятиям и к экзаменам при освоении ими на основе компетентностного и деятельностного подходов учебного материала по дисциплине «основы экологии и охраны природы».

Предназначены для студентов фармацевтического факультета.

Составители: профессор Нефёдов П.В., доценты Колычева С.С., Школьная Л.Р., Кунделеков А.Г., старшие преподаватели Захарченко И.С., Манилова О.Ю.

Под общей редакцией профессора П.В. Нефёдова

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Предисловие	4
2.	Введение	5
3.	Технология поиска библиографических материалов	6
4.	Вопросы для самоподготовки	7
5.	Вопросы к зачету	9
6.	Темы контрольных работ	11
7.	Программа самостоятельной работы студентов	12
8.	Перечень рекомендуемой учебной литературы	13
9.	Перечень доступных в интернете электронных ресурсов	14

ПРЕДИСЛОВИЕ

Высшая медицинская школа Российской Федерации приступила к обучению и подготовке специалистов для отечественного здравоохранения по новым Федеральным государственным образовательным стандартам.

Это ставит перед работниками медицинских вузов страны новые ответственные задачи по обучению и воспитанию высококвалифицированных современных конкурентно способных специалистов на основе компетентностного и деятельностного подходов с учетом преемственности при освоении учебного материала по разным дисциплинам.

Реализация формирования таких специалистов, от которых требуется в процессе обучения в вузе овладеть общекультурными и профессиональными компетенциями, освоить необходимый для их будущей профессиональной деятельности необходимый минимум знаний, умений, навыков требует от обучаемых, прежде всего, мотивированной, осознанной и упорной самостоятельной работы с учебниками, практикумами, методическими рекомендациями и другой методической литературой. Кроме этого, непрерывно растущий и пополняющийся новейшими сведениями в области медицинских знаний поток информации требует обращения не только к традиционной учебной медицинской литературе, но также к профильным журналам, монографиям, тематическим сборникам научных работ, аннотированным библиографическим указателям, авторефератам кандидатский и докторских диссертаций, использовать информационно-коммуникативные технологии, интернет и другие источники информации.

Огромный объем информации, с одной стороны, и дефицит времени на изучение той или иной дисциплины, с другой, требуют навыков и умений сосредоточиться на главном и самом важном материале, его анализе, структурировании, логической систематизации и сохранении в памяти, а также часто – на бумажном и электронном носителях, что, по сути, является одним из элементов *научно-исследовательской работы студентов, как одного из требований ФГОС-3.*

Все это свидетельствует о том, что эффективная самостоятельная работа студента, его работа «с книгой», самообразование студента, является важнейшей и неотъемлемой частью учебно-педагогического процесса.

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы по дисциплине «гигиена» для студентов составлены с целью оказания помощи студентам в освоении учебного материала по предмету при подготовке к практическим, итоговым занятиям и экзамену. Они направлены на процесс самосовершенствования студентов, их способности и готовности овладеть необходимыми общекультурными и профессиональными компетенциями в части, касающейся дисциплины, формирования личности, и нацелены на обучение и воспитание современных высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов.

Начинаются методические рекомендации со знакомства студентов с технологией информационного поиска, крайне необходимой студентам для формирования основ научно-исследовательской деятельности как одного из элементов учебного процесса в современном вузе.

Далее, приводятся контрольные задания (вопросы) к каждому практическому занятию, позволяющие студентам в процессе подготовки к нему сконцентрировать свое внимание на главном, не углубляясь в детали, которые, при необходимости, преподаватель может осветить в процессе проведения занятий.

Технология поиска библиографических материалов в библиотеке

В библиотеке, прежде всего, необходимо ознакомиться с её справочно-библиографическим аппаратом, который показывает содержание фонда библиотеки и оказывает помощь пользователям в поиске необходимых источников информации, и освоить работу с каталогами.

По структуре каталоги бывают алфавитными и систематическими (или предметными), а по технологии работы – карточными (или традиционными, предусматривающими поиск источника по каталожным карточкам) и электронными.

Алфавитные каталоги библиотек представляют собой совокупность и систему карточек с библиографическими записями, расположенными в алфавитном порядке фамилий авторов или наименований коллективных авторов, или заглавий документов. Важно, что карточки в каталожном ящике располагаются строго в алфавитном порядке фамилий авторов и названий книг (в том числе, и на книги, не имеющие автора). Запись на каталожной карточке состоит из заголовка, библиографического описания, классификационных индексов, шифров хранения документа, сведений служебного характера. С помощью алфавитного каталога можно узнать имеется ли в библиотеке нужное произведение конкретного автора (или авторов), а если имеется, то где (адрес) оно находится (на какой полке), а также какие ещё произведения этого автора имеются в библиотеке, имеются ли переиздания и другая информация. Карточки с описанием произведений нескольких авторов расставляются под фамилией первого автора. Карточки на книги, заголовок которой начинается с цифры (например, «500 тестов по гигиене»), ставят по первой букве произношения цифр (в данном случае «П» – пятьсот).

В систематическом (или предметном) каталоге библиографические карточки располагаются по отраслям знания в соответствии с определенной системой классификации. Такой каталог состоит из алфавитно-предметного указателя, в котором карточки расположены в алфавитном порядке, и собственно систематического каталога. При поиске нужного источника сначала обращаются к алфавитно-предметному указателю, выписывают все каталожные индексы и по ним в собственно систематическом каталоге находят нужный источник. При необходимости обращаются к дежурному библиографу-консультанту.

Часто приходится работать не только с каталогами и картотеками, но и с другой справочной литературой, которая собрана в Справочно-библиографическом отделе библиотеки, в частности, с библиографическими указателями, которые делятся на универсальные, отраслевые, тематические и персональные.

Важными источниками библиографической информации являются издания Российской книжной палаты, такие, как «Книжная летопись», которая позволяет получать информацию о книгах по всем отраслям науки, техники и производства, с 1907 г., в т.ч. и выпущенных за рубежом по заказу отечественных издательств.

«Летопись журнальных статей» содержит информацию о статьях, опубликованных в периодических и продолжающихся изданиях, непериодических тематических сборниках РАН, ее отделений, высших учебных заведений, НИИ, лабораторий («Ученые записки», «Труды ...» и др.) с 1926 г.

«Летопись авторефератов диссертаций» содержит сведения об авторефератах диссертаций (с 1981 г.), которые защищаются в высших учебных заведениях, академических и научных организациях России.

Большую помощь в поиске нужных отечественных и зарубежных источниках оказывают Реферативные журналы, содержащие краткие аннотации (смысл содержания) опубликованных работ.

Вопросы для самоподготовки

1. Строение атмосферы, ее газовый состав. Потребление кислорода промышленностью, транспортом, энергетическими установками.
2. Природоохранное законодательство в области охраны атмосферного воздуха: Закон об охране окружающей среды, Федеральный закон РФ об охране атмосферного воздуха.
3. Природоохранные службы на предприятиях.
4. Загрязнение атмосферного воздуха предприятиями химической и химико-фармацевтической промышленности. Классы опасности загрязняющих веществ атмосферного воздуха.
5. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны, принципы их установления.
6. Предельно допустимые выбросы (ПДВ) вредных веществ и принципы их установления.
7. Правила выброса воздуха, содержащего пыле- и газообразные примеси. Зоны санитарной охраны.
8. Методы очистки промышленных выбросов от пыли и газов.
9. Контроль за охраной атмосферного воздуха.
10. Методы отбора и подготовка проб воздуха для проведения исследований.
11. Методы используемые для определения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Экспресс-методы.
12. Определение в воздухе оксидов азота. Методы и нормирование.
13. Определение в воздухе хлора. Методы и нормирование.
14. Определение в воздухе медикаментозной пыли. Методы и нормирование.
15. Природоохранное законодательство. Водный кодекс.
16. Загрязнение водоемов сточными водами предприятий химической и химико-фармацевтической промышленности. Масштабы и характер загрязнения.
17. Категории водопользования.
18. Правила охраны поверхностных вод от загрязнения.
19. Методы очистки и обеззараживания производственных сточных вод.
20. Контроль эффективности работы очистных сооружений.
21. Правила отбора и консервации проб для контроля качества сточных вод
22. Органолептические показатели воды (запах, цветность, мутность, прозрачность). Методы определения и нормирование
23. Физические свойства воды (температура, pH). Методы определения и нормирование.
24. Понятие о загрязнении водоемов сточными водами
25. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воде водоемов и принципы их установления.
26. Предельно допустимый уровень воздействия (ПДУ)
27. Правила нормирования вредных веществ в водоемах
28. Понятие о лимитирующем признаке вредности
29. Классы опасности химических веществ
30. Химические показатели качества воды (азот аммиака, азот нитритов, азот нитратов, хлориды, окисляемость, БПК, ХПК, тяжелые металлы). Методы определения и нормирование.
31. Природоохранное законодательство по отходам производства и потребления.
32. Загрязнение почвы предприятиями химической и химико-фармацевтической промышленности.
33. Классификация медицинских отходов.

34. Из чего складывается оценка медико-экологического значения медицинских отходов. Экологический, гигиенический, медицинский и правовой аспекты проблемы медицинских отходов.
35. Факторы потенциальной опасности отходов ЛПУ
36. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в почве (ПДКп).
37. Классы токсичности отходов.
38. Безотходное и малоотходное производство.
39. Этапы охраны окружающей среды от отходов химико-фармацевтического производства (сбор, транспортировка, утилизация).
40. Порядок размещения отходов. Полигоны, санкционированные и несанкционированные свалки.
41. Круговорот азота в природе.
42. Антропогенные источники загрязнения окружающей среды соединениями азота.
43. Пути превращения и накопления в окружающей среде соединений азота (оксидов, нитратов, нитритов, нитрозаминов).
44. Действие соединений азота (нитратов, нитритов, нитрозаминов) на организм человека и окружающую среду.
45. Образование нитрозаминов в организме человека.
46. Методы анализа соединений азота (фотометрические, спектрофотометрические, спектроскопические, хроматографические и др.).

Вопросы к зачёту

1. Экология как наука. Основные понятия экологии (окружающая среда, экологический фактор, биосфера, ноосфера, биотоп, вид, популяция, биоценоз, биогеоценоз, экосистема, адаптация, трофические (пищевые) цепи, продуценты, консументы, редуценты).
2. Понятие об экологических факторах, классификация.
3. Биосфера, состав, границы, основные положения теории В.И. Вернадского.
4. Атмосфера. Состав, основные загрязняющие вещества.
5. Парниковый эффект, парниковые газы.
6. Кислотные дожди и закисление почв.
7. Опасность разрушения озонового слоя, роль фреонов.
8. Гидросфера. Состав, основные загрязняющие вещества.
9. Литосфера. Состав, загрязняющие вещества почвы.
10. Перечислите основные глобальные экологические проблемы.
11. Закон РФ «Об охране окружающей среды», дата принятия, структура.
12. Перечислите объекты охраны окружающей среды в Краснодарском крае.
13. Права и обязанности граждан, объединений в области охраны окружающей среды.
14. Основы формирования экологической культуры (по Закону об ООС).
15. Перечислите меры ответственности за нарушение природоохранного законодательства.
16. Характеристика Краснодарского края (границы, площадь, население, плотность, административно – территориальное деление).
17. Географическая характеристика Кубани (рельеф, климат, полезные ископаемые, водные ресурсы, флора, фауна).
18. Охарактеризуйте рекреационный потенциал Краснодарского края.
19. Перечислите особо охраняемые территории Краснодарского края.
20. Перечислите экологически обусловленные заболевания (природно – обусловленные и антропогенные) у населения.
21. Ионизирующее излучение как экологический фактор.
22. Понятие о радиоактивности, виды излучения и их характеристика.
23. Единицы измерения радиоактивности и дозы.
24. Источники радиации и их классификация.
25. Естественные источники радиации и их характеристика.
26. Источники поступления радона в организм, его значение в ряду других источников.
27. Искусственные источники радиации, их классификация.
28. Характеристика искусственных источников радиации, особенности влияния на здоровье.
29. Антропогенное радиоактивное загрязнение окружающей среды.
30. Загрязнение радионуклидами продуктов питания.
31. Биологическое действие радиации на человека.
32. Особенности действия малых доз радиации.
33. Последствия Чернобыльской катастрофы.
34. С какой целью используются при выращивании лекарственных растений пестициды, их классификации.
35. Пути поступления пестицидов в организм, поведение в организме, пути выведения. Какое влияние вызывают пестициды на качество лекарственного сырья и готовые препараты.
36. Классификация медицинских отходов. Какие группы медицинских отходов дают различные отделения (терапевтическое, хирургическое, радиоизотопного лечения).

37. Из чего складывается оценка медико-экологического значения медицинских отходов. Аспекты проблемы медицинских отходов.
38. Классификация отходов ЛПУ по категориям опасности.
39. Факторы потенциальной опасности отходов ЛПУ.
40. Природоохранные службы на предприятиях.
41. Классификации сточных вод.
42. Понятие о предельно допустимых концентрациях и ориентировочно допустимом уровне воздействия.
43. Методы очистки промышленных сточных вод (физические).
44. Методы очистки промышленных сточных вод (физико-химические).
45. Методы очистки промышленных сточных вод (биологические).
46. Методы обеззараживания промышленных сточных вод.
47. Правила отбора проб промышленных сточных вод. Консервирование.
48. Классификация предприятий в зависимости от содержания выбросов и оценки опасности для окружающей среды. Санитарно-защитные зоны предприятий.
49. Особенности нормирования загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДКс.с., ПДКм.р.).
50. Методы очистки промышленных выбросов в атмосферный воздух.
51. Отходы производства и потребления. Классы токсичности отходов.
52. Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных отходов.
53. Санкционированные и несанкционированные свалки.

Темы контрольных работ

1. Экологическое законодательство. Закон Краснодарского края об охране окружающей среды.
2. Философские, этические и правовые аспекты охраны окружающей среды.
3. Экологические аспекты загрязнения атмосферного воздуха.
4. Экологические аспекты загрязнения гидросферы.
5. Экологические проблемы утилизации твердых бытовых отходов.
6. Биологическая роль азота.
7. Нитраты, нитриты и азотные удобрения в пищевых продуктах.
8. Принципы охраны окружающей среды и пищевых продуктов от химического загрязнения.
9. Пестициды и здоровье.
10. Экологические аспекты применения биологических средств борьбы с болезнями и вредителями с/х культур.
11. Экологические аспекты загрязнения окружающей среды свинцом.
12. Экологические аспекты загрязнения окружающей среды ртутью.
13. Экологические аспекты загрязнения окружающей среды диоксинами.
14. Пищевые добавки как экологический фактор.
15. БАДы, используемые для профилактики экологически обусловленных заболеваний.

Программа самостоятельной работы студентов

№ и название раздела	Вид самостоятельной работы	Количество часов	Сроки выполнения	Номер источника по списку литературы
Качество окружающей среды и проблемы безопасности человека	Внеаудиторной: Подготовка к занятиям. Работа с литературой. Написание контрольной работы	33	9 семестр	№1 из списка основной литературы, №1, 2, 3, 6 из списка дополнительной литературы
Химико-фармацевтические предприятия как источники загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы труда на фармацевтических предприятиях.	Внеаудиторной: Подготовка к занятиям. Работа с литературой. Написание контрольной работы	33	9 семестр	№1, 2 из списка основной литературы, №1, 2, 4, 5 из списка дополнительной литературы

Перечень рекомендуемой учебной литературы

Основная литература

1. Основы экологии и охраны природы: учебник для фарм. факультетов /под ред. Арзамасцева А.П. // М.: «Изд-во «Медицина» 2008

Дополнительная литература

1. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической экологии. / Коваленко Л.И., Родионова Т.М.// М.: «Изд-во «Медицина» 2007
2. Экология человека: Учебник / Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П. // М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001
3. Российская энциклопедия биологически активных добавок к пище: Учебное пособие / Под общей ред. Петрова В.И., Спасова А.А. // М.: «ГЭОТАР-Медия», 2007.
4. Закон «Об охране атмосферного воздуха» / М.:1999
5. Закон Российской Федерации “Об охране окружающей среды” / М.:2002
6. «Федеральный реестр биологически активных добавок к пище» / М., Изд-во «Когелет», 2000.

Перечень доступных в интернете электронных ресурсов

№ п/п	Ссылка на информационный источник	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	http://www.xserver.ru/medic/004/01/	Гидросфера как составная часть биосферы санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды.	Общедоступно
2	http://www.xserver.ru/medic/004/02/	Почва. Гигиеническое значение, состав, свойства	Общедоступно
3	http://www.xserver.ru/medic/004/03/	Воздух. Гигиеническое значение, состав, свойства атмосферного воздуха.	Общедоступно
8.	http://meduniver.com/Medical/Book/	Электронные учебники (в том числе, по основам экологии и охраны природы).	Общедоступно
9.	http://dic.academic.ru/	Электронный словарь.	Общедоступно
15.	http://all-igiena.ru/lit/315-gigiena-i-ekologija-cheloveka	Гигиена и экология человека курс лекций	Общедоступно
16.	http://all-gigiena.ru/lit/45-gigiena-selskih-naselennyh-mest	Гигиена села	Общедоступно
17.	http://all-igiena.ru/lit/309-gigiena-okruzhajushhej-sredy	Гигиена окружающей среды	Общедоступно
24.	http://people.amursu.ru/cfpd/win/lib/const.htm	Медицинские ресурсы Интернет на русском языке.	Общедоступно
25.	http://www.booksmed.com/gigiena/	Электронные книги по гигиене	Общедоступно
26.	http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/211549.html	Библиотечный каталог российских и украинских диссертаций	Общедоступно
28.	http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Общедоступно
29.	http://www.ribk.net/	Портал Российского информационно-библиотечного консорциума, РИБК.	Общедоступно
30.	http://www.it-kniga.com/	Электронно-библиотечная система "IT-книга"	Общедоступно
31.	http://www.knigafund.ru/about	КнигаФонд	Общедоступно
32.	http://www.iqlib.ru/	Электронная библиотека IQlib	Общедоступно
34.	http://www.medbook.net.ru/03.shtml	Гигиена – электронные книги	Общедоступно

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Глобальные экологические проблемы.
2. Экологические проблемы РФ.
3. Закон РФ Об охране окружающей среды. Структура, принципы и требования.
4. Государственная экологическая экспертиза.
5. Экологические проблемы загрязнения атмосферного воздуха, влияние на здоровье населения Краснодарского края.
6. Экологические проблемы загрязнения почвы, мероприятия по охране от загрязнений в Краснодарском крае.
7. Экологические аспекты питания населения Краснодарского края.
8. Основные экологические проблемы Краснодарского края.
9. Агропромышленный комплекс и экология почв Кубани.
10. Химизация с.х. Кубани и последствия для экосистем и здоровья людей.
11. Экологические аспекты химизации сельского хозяйства на Кубани.
12. Экологическая характеристика основных групп пестицидов. Охрана окружающей среды от загрязнения пестицидами на Кубани.
13. Влияние на состав микроорганизмов и структуру почв нитритов, нитратов, нитрозосоединений.
14. Лесные ресурсы Краснодарского края и экологические аспекты лесопользования.
15. Водные ресурсы Краснодарского края загрязнение вод.
16. Экологические проблемы Чёрного моря.
17. Экологические проблемы Азовского моря.
18. Природные ископаемые Краснодарского края. Экологические проблемы.
19. Геоэкологический состав почв Краснодарского края.
20. Биологические ресурсы суши Краснодарского края.
21. Охраняемые территории и объекты Краснодарского края.
22. Рекреационный комплекс края. Экологические аспекты.
23. ТЭК края. Экологические аспекты.
24. Воздействие на окружающую среду отраслей животноводства. АПК края.
25. Промышленность и окружающая среда Кубани.
26. Транспортный комплекс Кубани и охрана природы.
27. Проблемы антропогенного загрязнения окружающей среды отходами промышленного производства в Краснодарском крае.
28. Проблемы охраны редких видов растений и животных на Кубани.
29. Шум и электромагнитные излучения как экологические факторы. Влияние на здоровье населения Краснодарского края.
30. Экологические аспекты загрязнения окружающей среды радионуклидами в Краснодарском крае.
31. Экология Кавказского государственного биосферного заповедника.
32. Экология реки Кубань.
33. Закон Краснодарского края Об охране окружающей среды на территории Краснодарского края.
34. Состояние окружающей среды края.

35. Экологические проблемы побережья Чёрного моря, связанные с Олимпиадой 2014 г.
36. Основные направления и методы борьбы с загрязнением окружающей среды на Кубани.
37. Влияние хозяйственной деятельности человека на экосистемы края.
38. Проблемы охраны горных и предгорных районов Кубани.
39. Горные экосистемы Кубани.
40. Заповедный фонд края.
41. Экономические, юридические стимулы охраны окружающей среды.
42. Воздействие промышленности Кубани на окружающую среду.
43. Рациональная утилизация отходов производства в крае.
44. Экологические проблемы г.Краснодара.
45. Современное состояние климата на Земле.
46. Экологические проблемы озоносферы.
47. Опустынивание как экологическая проблема.
48. Стойкие органические загрязнители как экологическая проблема.
49. Автотранспорт как загрязнитель окружающей среды на Кубани.
50. Проблемы экологии жилых и общественных зданий.
51. Экология и региональная экология как науки.
52. Диоксины как экологическая проблема, в том числе в Краснодарском крае.
53. Истощение рыбных запасов в крае как экологическая проблема.
54. Генетически модифицированные пищевые продукты как экологическая проблема.
55. Дegradация лесных ресурсов как экологическая проблема на Кубани.
56. Дegradация почвы как экологическая проблема на Кубани.
57. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
58. Пищевые добавки как экологическая проблема.
59. Экологическая характеристика стойких органических загрязнителей.
60. Экологическая характеристика почв Краснодарского края.
61. Экологическое законодательство РФ.
62. Характеристика биоразнообразия Краснодарского края.