**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Владимирский государственный университет**

**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**

**(ВлГУ)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО**

**ВЫПОЛНЕНИЮ**

**ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ** **СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

**Владимир 2018**

**Введение**

Предлагаемые методические рекомендации подготовлены для студентов 5-го курса отделения Биология-география (бакалавриат). План включает цель и порядок выполнения практической работы, варианты индивидуальных или групповых заданий, тесты, контрольные вопросы и список литературы.

Рекомендации соответствуют тематическому плану практических занятий для 9-10-го семестра обучения. Большую часть занимают рекомендации к работам по темам: предмет социальной экологии, социо-экологический подход, природный и производственный потенциал, демографические проблемы, охрана атмосферы и гидросферы, биосфера и человек.

В 10-м семестре рассмотрены такие вопросы, как экологическая безопасность человека и природо-хозяйственных комплексов, экологический риск и экологическое страхование. Дается ретроспективное изучение вопросов круговорота веществ. Обсуждаются проблемы преодоления противоречий между экологией и экономикой. Обсуждаются исторический опыт природопользования, рассматриваются история природопользования (развитие промышленности и сельского хозяйства), роль природных факторов и место антропогенного влияние на изменение климата планеты. Специальные вопросы отведены для обсуждения места учителя и педагога в воспитании экологически образованного специалиста 21 века. Также рассматриваются современные социо-экологические проблемы человека в системе экономика – биота – среда и пути выхода из экологического кризиса. В разделе самостоятельной подготовки дается анализ экологической обстановки во Владимирской области. Рассматриваются вопросы экологической политики: захоронение отходов и переработка, рационализация природопользования на примере лесного хозяйства и аграрного сектора.

**9 семестр**

1. Предмет социальной экологии и природопользования. История взаимодействия общества и природы. Экология как макронаука. Структура макроэкологии. Место социальной экологии и природопользования.

2. Социально-экологический подход. Три экологических кризиса. Антропогенез, расселение, расогенез, этногенез, генетические различия.

3. Природный и производственный потенциал территорий и Земли, природоемкость территорий. Предельно-допустимая антропогенная нагрузка на среду обитания человека.

4. Человеческое общество в ХХ-ХХI веках. Общество и среда. Демографическое, производственное и потребительское развитие человеческого общества. Сценарии будущего. Современные концепции экоразвития. Концепция ноосферы В.И.Вернадского, работы Л.И.Гумилева, парадигма Н.Н.Моисеева. Критерий В.Г.Горшкова, гипотеза «золотого миллиарда».

**1. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЭКОЛОГИИ. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ**

*Вопросы для обсуждения и задания*

1. Рассмотрите историю развития экологических представлений людей с древнейших времен до наших дней.
2. Объясните процессы появления языка и сознания. Что такое теория опережающего отражения действительности (Анохина-Бернштейна)?
3. Объясните предпосылки возникновения и развития экологии как науки.
4. Каковы исторические предпосылки возникновения социальной экологии?
5. Что является предметом изучения социальной экологии?
6. Обсудите отношение социальной экологии к другим наукам: биологии, географии, социологии.
7. Объясните связь социальной экологии с психологией, этнопсихологией.
8. Насколько велики межкультурные различия и какова их ценность?
9. Рассмотрите современную классификацию экологии как макронауки (по Акимовой-Хаскину). Докажите, что социальная экология – часть экологии человека и приведите примеры связи социальной экологи с биоэкологией, геоэкологией и прикладной экологией.

*Литература:*

1.Баранов С.Г. Морев С.Ю., Бибик Т.С. Практикум по экологии для бакалавров направления 050100 Владимир, -2013г.(раздел II) Прикладная экология и экология человека. <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2469/3/01140.pdf>

2. Баранов С.Г., Н.Е. Бурдакова. Оценка стабильности развития Владимир: Изд-во Владим. гос. ун – та., 2014. -с. <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4268/1/01435.pdf>

3. Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015 <http://znanium.com/bookread2.php?book=883828>

**2.СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД**

*Вопросы и задания*

1. Что такое экологические аспекты антропогенеза и этногенеза? Какова роль экологических факторов в истории общества?
2. Рассмотрите современную теорию расселения популяций человека разумного.
3. Что такое гаплоидный генотип (совокупность аллелей на локусах одной хромосомы, обычно наследуемых вместе)?
4. Объясните сущность генеалогического родства по митохондриальной хромосоме.
5. Назовите основные человеческие расы. В чем заключается пассионарная теория этногенеза Гумилева? Привести примеры, подтверждающие правоту или ошибочность этой теории.
6. Обоснуйте влияние на развитие социума космических циклов (по Чижевскому).
7. Существует ли, по-вашему, влияние солнца и космических излучений на периодические колебания в социальных процессах (гипотеза Казначеева).
8. Рассмотрите следующие вопросы:
9. первобытнообщинный строй и связь человека и природы;
10. философское учение Лао (Древний Китай);
11. учение о перерождении (Индия).

Есть ли у этих учений общее с анимализмом и тотеизмом?

1. Рассмотрите развитие наук и ремесел в Древнем Риме и Греции философию основоположников наук (Аристотель, Анаксагор, Плиний и др.) и воздействие на среду рабовладельческого общества. Какие проблемы стояли в рабовладельческом обществе в сфере природопользования и природоустройства?
2. Рассмотрите классификацию среды Реймерса – Марковича-Максимовой. Укажите на разницу в классификациях. Какая из них кажется оптимальной и более современной? Приведите пример взаимосвязи всех видов сред. Выделите особенности трех сред и докажите связь основных экологических принципов толерантности и экологической валентности.
3. Возможно ли найти оптимальное соотношение во взаимодействии биоты и средовых факторов на фоне антропогенного пресса?

*Рефераты*

1. Природные основы экологической культуры.

2. Технократический стиль мышления и его влияние на окружающую среду.

3. Влияние окружающей среды на психосоматическое развитие человека.

4. Проблема выживания в современном мире.

*Тесты*

1. Природопользование возникло с появлением: а) кроманьонца, б) неандертальца, в) человека прямостоячего.

2. Термин «социальная экология» возник: а) в США в 20-е годы (Бриджес и Мак-Кензил), б) в России в 60-е годы (Н.Н. Моисеев), в) в России в 70-ые годы (Н.Ф. Реймерс).

3. Травопольная система основана на: а) использовании культуры-предшественника, б) на использовании культур с различным типом плода, в) посеве культур с различным сезонным сроком посева.

4. Принцип сохранения генетического разнообразия был провозглашен: а) международной биосферной программой в 1986 году, б) Всемирной хартией природы в 1982 году, в) на Конвенции в Женеве по мониторингу воздушного загрязнения в 1979 году.

5. Основоположником экологии в России является: а) К.Ф. Рулье, б) Г.Ф. Гаузе, в) В.Н. Сукачев.

6. Переход к эколого-экономическому развитию официально состоялся в: а) 80-х годах 20 века, б) 70-х годах 20 века, в) 60-х годах 20 века.

7. Программа устойчивого развития была принята а) в 1992 г в Рио, б) в 2002 г. в Иоганнесбурге, в) 2000г. в Киото.

8. Программа человек и биосфера была принята в: а)1975 г., б) 1980г., в) 1983 г.

9. Программа мониторинга воздушного загрязнения была принята в: а) 1978г., б)1979г., в)1977 г.

10. Область экологии, изучающая разработку принципов рационального природопользования, называется: а) популяционной; б) медицинской; в) прикладной; г) инженерной.

11.Комплекс дисциплин, изучающих взаимодействие человеческого общества со средой обитания, составляет: а) общую экологию; б) геоэкологию; в) социальную экологию; г) экологию человека.

*Литература*

1. Экология: Учебное пособие / В.А. Разумов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 296 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005219-9 <http://znanium.com/bookread2.php?book=315994>
2. Экология: учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 397 с. : [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/16540. <http://znanium.com/bookread2.php?book=972302>

**3. ПРИРОДНЫЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ**

*Вопросы и задания*

1. Что такое природоемкость территорий и предельно-допустимая антропогенная нагрузка на среду обитания?
2. Известно, что физико-химические процессы неодинаково происходят в различных климатических зонах. Опишите особенности разложения органических веществ и видовое биоразнобразие в различных климатических поясах.
3. Как распределены полезные ископаемые и какова политика их освоения?
4. В чем причина существования страны третьего мира и проблемы бедности?
5. Каково влияние природных (геофизических и космических) факторов на климатические изменения и какова роль человека в регуляции климата.
6. Что такое коэффициент и эффективность природопользования?
7. Сделайте анализ затраты на восстановление нарушенной экосистемы (с примером).
8. Возможно ли улучшение качества окружающей среды, при снижении ущерба среде и параллельном росте прибыли производства?

Воспользуйтесь следующими понятиями и формулами:

Рентабельность экологическая (*R1*), рентабельность экономическая (*R2*), средозащитный эффект (*Сэф*). Согласны ли вы с утверждением, что рентабельность экологическая выше, чем рентабельность экономическая: *R1>R2***,** с учетом того, что**:** *R1=R2 + Сэф,* где средозащитный эффект равен:

***Сэф = (У1 –У2)/Ф****,*

где:

*У* – ущерб окружающей среде;

*У1* – ущерб среде до проведения природоохранных работ;

*У2* – ущерб среде после проведения природоохранных работ;

*Ф* – фонды (стоимость средств производства в денежном выражении).

Рентабельность находится отношением прибыли к стоимости фондов:

***R= П / Ф,***

где:

*П* – прибыль (денеж. выражение).

Если выразить *П1* через прибыль до проведения природоохранных работ, а *П2* как новую прибыль после природоохранных работ, то:

***П2= П1 + Сэф ,***

Чем больше средозащитный эффект *Сэф*, тем выше производительность труда, например за счет экономии сырья. Используя какие мероприятия можно увеличить *Сэф*? Привести пример.

*ВНП* – валовый национальный продукт: рыночная стоимость всех товаров и услуг, производимых в стране в течение года.

Природная емкость *Тэ* находится путем отношения объема природных ресурсов к *ВНП* по формуле:

***Тэ = V/ВНП***

*Тесты*

1. Могут ли развивающиеся страны перейти в разряд развитых? а) да, если смогут освоить существующие промышленные технологии б) да, если повысится производительность труда, в) нет, т.к. у таких стран не хватит инвестиционных ресурсов, г) нет, т.к. этому препятствуют неблагоприятные природные условия этих стран.
2. Высокая доля использования природных ресурсов и, как следствие, высокий уровень загрязнения окружающей среды являются ключевыми факторами, характеризующими: а) благосостояние населения, б) перепотребление, в) уровень развития производства.
3. Более ранний предок человека разумного это: а) неандерталец, б) архантроп, в) палеоантроп.
4. Основной причиной гибели древних цивилизаций, экономическое процветание которых было связано с с\хозяйством, стали: а) климатические изменения, б) захватнические войны, в) хищническая эксплуатация земельных ресурсов, г) периодически повторяющиеся засухи.
5. Содержание углерода в атмосфере составляет: а) 0,3%, б) 0,003% , в) 0,03%.
6. Согласно критерию Горшкова предел устойчивости экосферы составляет: а) 2% от первичной продукции биосферы, б) 3%, в)1%.
7. Для устойчивого развития уровень природоохранных затрат должен составлять: а) 8-10% от внутреннего национального продукта, б) 1-2%, в) 5-8 %.
8. В странах с небольшой площадью целесообразнее использовать: а) мусоросжигание, б) аэробную ферментацию, в) анаэробное компостирование.
9. Вторичные ресурсы – это: а) отходы промышленности, которые используются в промышленности вновь, б) ресурсы, имеющие второстепенное хозяйственное значение, в) отходы промышленности, которые не используются в промышленности.
10. Смыв удобрений в водоем приводит к: а) увеличению кислотности воды; б) эвтрофикации водоемов; в) увеличению содержания кислорода в водоеме; г) ухудшению прозрачности воды.

*Литература*

Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: Учебник для студентов вузов / Акимова Т.А., Хаскин В.В., - 3-е изд., перераб. и доп. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015 <http://znanium.com/bookread2.php?book=883828>

**4. ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО В ХХ-ХХI ВЕКАХ. ОБЩЕСТВО И СРЕДА. ЦИВИЛИЗАЦИЯ**

Сценарии будущего. Современные концепции экоразвития. Концепция ноосферы В.И. Вернадского, работы Л.И. Гумилева, парадигма Н.Н. Моисеева. Критерий В.Г. Горшкова, гипотеза «золотого миллиарда». Взаимоотношения природы и общества: исторический аспект. Этапы становления взаимоотношений природы и общества: охотничье-собирательская культура, аграрная культура, индустриальное общество, постиндустриальное общество. Их характеристика. Перспективы развития взаимоотношений природы и общества: идеал ноосферы и концепция устойчивого развития. Парниковый эффект и озоновые дыры: мифы и реальности. Пандемии неизвестных микроорганизмов. Противостояние биофармацевтических, химических и финансовых компаний. Рост численности населения, «демографический взрыв». Ресурсный кризис: земельные ресурсы (почва, минеральные ресурсы), энергетические ресурсы. Возрастание агрессивности среды: загрязнение вод и атмосферного воздуха, рост патогенности микроорганизмов. Изменение генофонда: факторы мутагенеза, дрейф генов, естественный отбор.

Вопросы для изучения

1.Первобытнообщинный строй. Тотеизм, анимализм. Отношение к человеку и окружающей среде в религиозных учениях: христианство, буддизм, индуизм, современный кришнаизм.

2.Развитие наук и ремесел и воздействие на среду. Др. Греция и Рим. Средние века. Производство, сельское хозяйство. Освоение территорий и проблема биоразнообразия. Связь с экологическими кризисами.

3.Основные научные трактаты в эпоху рабовладельческого строя, средних веков. Теология, материализм. Учение о естественном и искусственном отборе и происхождении видов Дарвина-Уоллеса.

Рефераты

1. Общечеловеческие ценности как оптимальная форма взаимодействия человека с миром.
2. Проблема улучшения социальной среды человека.
3. Проблема подготовки будущего учителя к решению социально-экологических задач воспитания у школьников экологической культуры (основные положения).
4. Реализация принципа целостности знания в процессе формирования экологической культуры личности.
5. Стихийные бедствия в сознании и поведении людей.
6. Социальная экология семьи.
7. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.

**10 семестр**

1. Экологическая безопасность природо-хозяйственных комплексов и человека. Экологический риск. Экологическое страхование. Кризис системы Человек – Среда – Общество.
2. Нарушение природных динамических процессов (круговорота веществ). Экология и экономика: пути преодоления противоречий. Экологические проблемы России. Природопользование: исторические и экономические аспекты.
3. Краткая история природопользования (развитие промышленности и сельского хозяйства). Роль природных факторов. Антропогенное влияние на биоценозы. Энергетический, экономический и социальный кризис как слагаемые экологического кризиса. Нарушение биосферы в аспекте нарушения глобального круговорота вещества и энергии.
4. Современные социо-экологические проблемы. Человек в системе экономика – биота – среда. Пути выхода из экологического кризиса. Римский клуб, постулаты Коммонера, Рио-92, Иоханнесбург -02. Устойчивое развитие, теория коэволюции природы и общества, теория ноосферы.
5. Анализ экологической обстановки во Владимирской области в 2010-2015гг. Загрязняющие вещества. Экологическая политика: основные решения и проблемы. Захоронение отходов и переработка. Рациональное экологическое природопользование на примере лесного хозяйства и аграрного сектора.

**1. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИРОДО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ И ЧЕЛОВЕКА**

Основные термины природопользования: продуктивность, урожайность, экологический риск, экологическое страхование, экологический аудит, экологические нормативы. Приведите примеры чистой сельскохозяйственной продукции. Как она соотносится с первичной и вторичной биологической продукцией?

Задания

1. Объяснить процесс воздействия токсинов на живой организм. Дать понятие терминам: доза токсина, токсификация. Что такое биологическая трансформация токсинов в природе? Что такое летальная токсичная доза?
2. Привести примеры кумуляции токсинов в различных природных средах. ПДК, определение, примеры, методы определения ПДК воды, атмосферного воздуха.
3. Дать определение термину биоиндикация. Дать развернутый ответ с примером на вопрос: может ли живой организм служить надежным индикатором превышения ПДК в среде обитания этого организма? Объяснить понятие экологический мониторинг и назвать уровни мониторинга: локальный, региональный, глобальный.
4. Используя вэб поиск (см предлагаемые сайты) дайте характеристику службам, занятым в мониторинге и составьте схему организации мониторинга.
5. Дайте оценку профессиональной ответственности, моральным и материальным аспектам, экологической культуре. Существует ли связь между двумя видами экспертизы – государственной и общественной. Привести удачные примеры проведения таких экспертиз.

Поведение человека включает биологические и социальные формы поведения. Уровни регуляции поведения включают: биохимический, биофизический, информационный, психологический. Активность и реактивность это фундаментальные составляющие поведения. Потребности являются источником активности личности.

1. Проведите классификацию групп людей в зависимости от вида потребностей, охарактеризуйте их. Дайте характеристику экологических потребностей человека. При ответе на вопрос используйте понятие адаптации человека в естественной и социальной среде.
2. Какие бывают виды адаптации? В чем своеобразие поведения человека в естественной и социальной среде.
3. Приведите примеры выживания в суровых условиях тайги или пустыни.
4. Продемонстрируйте способы подачи сигналов самолету или людям, находящимся на большом расстоянии.
5. Пользуясь материалами практикума (см. предлагаемую литературу), приведите примеры плетения походных надежных узлов.
6. Какие приметы можно использовать в настоящее время для предсказания погоды?

Рефераты

1. Поведение человека в естественной среде. Характеристика научных теорий влияния среды на человека.

2. Поведение человека в социальной среде. Организационное поведение. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.

3.Оптимизация окружающей среды.

4. Адаптация человека к условиям стихийных бедствий.

5. Экологическая безопасность природо-хозяйственных комплексов и человека.

6. Экологический риск. Экологическое страхование. Кризис системы Человек – Среда – Общество.

Литература

А.Б. Пименов, Н.Е. Бурдакова, С.Г. Баранов. Практикум по дисциплине « Безопасность жизнедеятельности» учебно-методическое пособие <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3588/1/01325.pdf>

**2.ЭКОЛОГИЯ И ЭКОНОМИКА: ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ**

Задания

Рассмотрите круговороты веществ и их нарушения. Используя рисунки ниже, определите наиболее уязвимые места нарушения круговорота углерода, азота, серы и фосфора.

Приведите примеры оптимизации ресурсоемкости, безотходного производства, экономии материала. Что такое эколого-экономический эффект?

Рассмотрите структурную пирамиду экономики. Как возможно увеличить 2-й и 3-й сектор экономики и снизить объем первого ресурс добывающего сектора? Возможно ли, по-вашему, перевернутая модель пирамиды с проявлением эколого-экономического эффекта?

Рис.1. Структурная пирамида экономики

1. Назовите зоны экологического бедствия в России.
2. Назовите примеры грубых ошибок, приведших к серьезному нарушению экологического баланса.
3. Назовите элементы жизненной среды человека (социально-бытовая среда, городская и жилищная), трудовая (производственная) среда, рекреационная среда, охарактеризуйте их.

Взаимоотношения человека с элементами его жизненной среды.

1. Привести примеры использования экологического страхования и экологического аудита.
2. Какова реальная экономическая эффективность этих юридических подходов в деле природопользования?

Элементы экологической этики и природопользования.

1. Объясните следующие категории: нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы.
2. Что такое экологическая этика? Охарактеризуйте природу как ценность.
3. В чем заключается проблема цены природных ресурсов?
4. Объясните термины: антропоцентризм и натуроцентризм.

Субъектно-этический тип отношения к природе.

1. Проведите дискуссию на тему «Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип».
2. Обсудите проблему ненасильственного взаимодействия человека, общества и природы в различных религиозных концепциях (джайнизм, буддизм, индуизм, даосизм, ислам, христианство).

Рефераты

1. Нарушение природных динамических процессов (круговорота веществ).
2. Экология и экономика: пути преодоления противоречий.
3. Экологические проблемы России.
4. Природопользование: исторические и экономические аспекты.
5. Агроценозы их особенности.
6. Рыболовство, охота, лесопользование (краткие обзоры).
7. Емкость природной среды.
8. Энергетический, экономический и социальный кризис как слагаемые экологического кризиса.
9. Нарушение биосферы в аспекте нарушения глобального круговорота вещества и энергии.

Используйте знания о круговоротах элементов в природе, пользуясь схемами:

|  |
| --- |
| http://geografya.ru/images/stories/geografya/krugovorot_ugleroda.jpg  Рис.2. Круговорот углерода |
| http://kk.convdocs.org/pars_docs/refs/119/118163/118163_html_141da600.jpg  Рис.3. Круговорот серы |
| http://do.gendocs.ru/pars_docs/tw_refs/339/338709/338709_html_mb24e262.png  Рис.4. Круговорот фосфора |
| Image result for круговорот азота |

Рис.5. Круговорот азота

**3. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Вопросы для обсуждения

1. Становление и развитие экологической психологии. Охарактеризуйте психологическую экологию, как науку.

2. Используя практикум <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2469/3/01140.pdf> ,

дайте классификацию отношения к природе, назовите базовые параметры субъективного отношения к природе. Что такое модальность и интенсивность субъективного отношения к природе?

3. Приготовьте доклад о субъективном восприятии мира природа. В докладе должен быть включен материал о формах и способах наделения субъектностью природных объектов (анимизм, антропоморфизм, персонификация, субъектификация).

4. Сделайте доклад/сообщение о структуре антропоцентрического и экоцентрического экологического сознания. Особо выделить проблему формирования экологического сознания у подрастающего поколения.

5. Приведите примеры разумного потребления пищевых продуктов. Охарактеризуйте рациональность вегетарианства и веганства. Каковы ваши прогнозы: вегетарианство будет развиваться или останется на прежнем уровне? Ответ пояснить. Можно ли перейти к ограничению бытовых предметов потребления и каким образом? Обосновать ответ с примерами.

Рефераты

1. Краткая история природопользования и психологическое сознание (развитие промышленности и сельского хозяйства).
2. Роль природных факторов, влияющих на психологию человека.
3. Антропогенное влияние на биоценозы.
4. Природо-эксплуатирующий сектор экономики.
5. Антиэкологический сектор производства автомобили, оружие, изделия из натуральных мехов и шкур.

**4. СОВРЕМЕННЫЕ СОЦИО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Вопросы для изучения

1.Современные социо-экологические проблемы.

2.Человек в системе экономика – биота – среда.

3.Пути выхода из экологического кризиса.

4.Современная история социо-экологических проблем.

5. Римский клуб, постулаты Коммонера, Рио-92, Иоханнесбург -02.

6. Устойчивое развитие, теория коэволюции природы и общества, теория ноосферы.

Задания

1. Используя школьный учебник биологии, определить разделы, связанные с элементами социальной экологии и природопользования в школьном курсе биологии.
2. Используя материалы практикума, дайте определение понятию экологической культуры личности и назовите типы экологической культуры. Как тестируются типы экокультуры?
3. Как создать педагогические условия формирования экокультуры? Сделайте доклад об экологическом воспитании личности и о развитии экологического образования в России.
4. Каково современное содержание экологического образования. Является ли школа основным звеном экологического образования? Какова структура экологического образования будущего учителя?
5. Сделайте сообщение об экологизации образования за рубежом.

**5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Задание

Рассмотрите порядок проведения обучающих игр «По пути наименьшего сопротивления», « Экологический континуум», см Практикум для бакалавров, раз. II , гл.2: <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2469/3/01140.pdf>

Как можно модифицировать ход этих ролевых игр? Приведите пример. Провести игру, разбив группу студентов на две группы. Выявите у себя индивидуальные склонности и склонность к коллективной работе.

Рефераты

1. Анализ экологической обстановки во Владимирской области в 2010-2015гг. Загрязняющие вещества во Владимирской области.
2. Экологическая политика: основные решения и проблемы во Владимирской области.
3. Захоронение отходов и переработка во Владимирской области.
4. Рациональное экологическое природопользование на примере лесного хозяйства и аграрного сектора (по материалам Владимирской области).

Используйте материалы ежегодных докладов о состоянии окружающей среды во Владимирской области: <https://dpp.avo.ru/ezegodnyj-doklad.-monitoring-sostoania-okruzausej-sredy>

Литература

**Основная литература:**

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. – М.: ЮНИТИ, 2002, 2006. (библиотека ВлГУ).
2. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экономика природы и человека, Экономика, 2006 (библиотека ВлГУ).
3. Баранов С.Г., Морев С.Ю., Бибик Т.С. Практикум по экологии для бакалавров направления 050100, Владимир, - 2013г. (библиотека ВлГУ).

**Дополнительная литература**

1. Баранов С.Г., Бурдакова Н.Е. Оценка стабильности развития. Методические подходы. Уч. пособие Владим. гос. ун-т им.А.Г и Н.Г.Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015.-72с. ISBN 978-5-9984-0556-3. (библиотека ВлГУ).
2. Бродский А.К. Биоразнообразие Издательство: ACADEMIA, 2012г. Биоразнообразие*:*учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А. К. Бродский. — М.: Издательский центр. «Академия», 2012. — 208 с.
3. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография. М.: ВЛАДОС, 2001. —270 с.
4. Ежегодный доклад. О состоянии окружающей природной среды и здоровья населения Владимирской области. Администрация Владимирской области. Департамент природопользования и охраны окружающей среды. Владимир, 2007-2019гг.
5. Кузьмин Л.Л., Пустоханов В.В., Авдонина А.М., Баранов С.Г. Словарь-справочник по эколого -природоохранным дисциплинам. Учебное пособие. Владимир, 2000г. (библиотека ВлГУ).
6. Хаскин В.В., Акимова Т.А., Трифонова Т.А. Экология человека: учебное пособие. М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2008. -367 с. (библиотека ВлГУ).
7. Чернова Н.М., Былова A.M. Общая экология. М., Дрофа, 2004 (библиотека ВлГУ).

**Периодическая литература**

1. Обухов А.С. Исследовательская позиция личности // Школьные технологии. - 2007. - № 5.
2. Озеров А.Г. Метеорологические наблюдения школьников (исследовательская деятельность учащихся в природе) // Классное руководство и воспитание школьников (ПС). – 2008. - № 11.
3. Петунин О.В. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность старших школьников по биологии // Инновации в образовании. – 2006. - № 2.
4. Поддьяков А.Н. Инвариантный и системно-динамический подходы к обучению исследовательской деятельности // Школьные технологии. -2007. -№ 3.
5. Прокофьев Ю.В., Прокофьева Л.В. Научно-исследовательская работа «Прикладная экология: из опыта работы» // Биология в школе. – 2009. - №9.
6. Пушкарева М.С. «Биоразнообразие рядом» - исследовательский проект. // Биология в школе. – 2005. - № 8.
7. Савенков А.И. Виды исследований школьников // Одаренный ребенок. – 2005. - №2.
8. Сатбалдина С.Т. Формирование исследовательского мышления у учащихся // Биология в школе. – 2007. - № 4.

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. www.myshared.ru/slide/263731/ школьный экомониторинг
2. www.http.i-u.ruРусский Гуманитарный Интернет Университет Библиотека учебной и научной литературы Cитаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология Москва ACADEMA, 2000
3. www.sevin.ru/fundecology Фундаментальная экология. Научно-образовательный сервер. Кафедра общей экологии Биологического факультета МГУ им.Ломоносова и Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
4. www.ecolife.ru экологические новости, публикации, форумы
5. [www.vitawater.ru](http://www.vitawater.ru) обучение современным методам биотестирования и другим экологическим методам
6. www.statistica.ru сервер статических методов исследования
7. www. ecology.ru сервер, посвященный экологической науке
8. www.ecoline.ru сервер экологического движения, новости от общественных организаций
9. www.biometrica.tomsk.ru/books.htm современные проблемы доказательной биометрии и экологии
10. www.ecolog.ru современные методы экологических исследований.