



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332126F20AC455A1AC0A6700C67

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВПО «СПбГУ»

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 19.05.2023 до 04.05.2026

ФОНД ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат - (от латинского «докладываю», «сообщаю») – это краткое изложение в письменной форме содержания одной или нескольких книг, статей, научных работ, критический обзор данных источников, итог углубленной самостоятельной работа над определенной темой. Реферат должен отражать и точку зрения автора на эту проблему, освещать имеющийся практический опыт. Реферат должен отражать и точку зрения автора на эту проблему, освещать имеющийся практический опыт. Реферат не содержит поучительных интонаций – он знакомит, описывает имеющийся материал. По характеру информации он носит информационный и пропагандистский характер. Описательно-информационный стиль реферата используется в том случае, если задача состоит в создании целостной картины развития той или иной отрасли науки или практики, где бы квалифицированный читатель сам мог отобрать то, что ему нужно. Пропагандистский (рекомендательный) характер присущ реферату более узкой тематики, где отбор материала и характер его обработки направлены на популяризацию наиболее значимого и ценного материала, т.е. это пропаганда передового опыта. Реферат - это простейший вид научной работы в структуре УИРС.

Примерная схема реферата:

- а) название реферата, автор, место учебы;
- б) развернутый план;
- в) изложение темы (по частям, с пунктами, подпунктами и т.д.);
- г) библиография;
- д) приложения.

Основные цели реферата:

- формирование навыков самостоятельной работы с литературой, ее систематизации;
- развитие способности к творческому мышлению, научному анализу, синтезу;
- приобретение навыков логически, убедительно выражать мысль;
- формирование умения делать правильные выводы;
- закрепление и углубление теоретических знаний по конкретной проблеме.

Работа над рефератом осуществляется в срок, определенный преподавателем. Объем реферата - до 30 страниц рукописного текста. При выборе темы реферата студенту необходимо иметь в виду, что:

- на кафедре имеется примерный перечень тем рефератов;
- тема реферата должна быть актуальной для современного этапа развития той или иной научной отрасли.

-
- в теме должен найти отражение круг профессиональных интересов студента;
 - тематика рефератов может быть приближена к научным исследованиям, проводимым на кафедре;
 - тема реферата должна быть согласована с преподавателем дисциплины;
 - тема реферата в дальнейшем может перерасти в тему индивидуально-творческого задания, курсовой, а затем и дипломной работы;
 - допускается выбор несколькими студентами (по усмотрению преподавателя) одинаковых тем, при условии их независимого написания;
 - перспективной формой работы является написание комплексных рефератов. Эта форма предусматривает реферирование единой комплексной темы, состоящей из нескольких относительно самостоятельных разделов. Каждый раздел разрабатывается одним студентом. Преподаватель выдает студентам частные темы общего реферата;
 - студент может предложить свою тему реферата в логике учебной программы курса, обязательно согласовав ее с преподавателем;
 - выполненную работу студент в установленный преподавателем срок сдает на кафедру. Однако выбор темы, согласование ее с руководителем должно осуществляться заранее;
 - перед началом работы студенту целесообразно составить календарный план, который устанавливает логическую последовательность, очередность и сроки выполнения отдельных этапов написания реферата. Для устранения непредвиденных сложностей в работе в календарном плане рекомендуется предусмотреть некоторый резерв времени. В календарный план впоследствии, в случае необходимости, студент вносит соответствующие изменения. Календарный план способствует научной организации труда студента, облегчает контроль и самоконтроль за ходом работы.

Методика работы над рефератом

Работа над содержанием реферата начинается с подбора необходимой для раскрытия темы литературы и первичным ознакомлением с ней.

При этом студент пользуется в библиотеке различными видами каталогов: систематическими, алфавитными, предметными. В систематических каталогах названия источников расположены по отраслям знаний. В алфавитных - карточки на литературу размещены в алфавитном порядке фамилий авторов. Предметные каталоги содержат названия произведений по конкретным проблемам и специальностям, а также различные библиографические справочные издания, указатели по отдельным темам и разделам.

Для составления библиографии по теме рекомендуется изучить литературу различного рода: учебники, учебные пособия, монографии, журналы и т.д. Целесообразно обращать внимание на сноски и ссылки во всех видах источников.

В первую очередь подбирается относящаяся к теме методологическая литература, документы. Затем отбирается монографическая, литература и периодические издания, раскрывающие теоретические и методические основы изучаемой проблемы. Обязательно изучение литературы, отражающей практический опыт в выбранной научной отрасли.

Руководствуясь составленным списком литературных источников, можно приступить к их изучению. Первоначально осуществляется общее знакомство с содержанием книг и статей по теме. Имеет значение и порядок изучения литературы. Целесообразно начать со знакомства с работами более общего характера, а затем перейти к источникам, в которых освещаются частные вопросы проблемы. Чтобы иметь возможность более полно раскрыть тему, необходимо обратить внимание на новейшие публикации. В процессе этой работы рекомендуется оформлять карточки на изученную литературу.

После этого составляется план, раскрывающий содержание реферата, формируется цель и задачи предстоящей работы. Первый вариант этого плана не является окончательным. В процессе работы он может изменяться; отдельные его разделы, вероятнее всего, будут расширены, конкретизированы, изложены в новых формулировках.

После подбора литературы, определения целей, задач и составления плана следует проконсультироваться с преподавателем и с его помощью уточнив перечень литературных источников, который должен быть использован при написании реферата.

Далее студент глубоко и детально изучает подобранную литературу, конспектирует отдельные положения с тем, чтобы в дальнейшем самостоятельно раскрыть пункты плана. При этом недопустимо дословное списывание текста из учебников, монографий, журнальных статей и т.п. В случае цитирования материала, перефразирования отдельных положений необходимо сделать ссылку на источник. Ссылки приводят в подстрочном примечании или внутри текста. Во втором случае после цитаты или упоминания источника информации ставятся скобки. В них указывается порядковый номер, под которым это название значится в списке литературы, номер тома (в необходимых случаях), например, (6, т. 2, с.113).

Основные вопросы плана предполагают достаточно полное и четкое изложение сущности темы реферата. Их необходимо иллюстрировать наиболее яркими примерами, подобранными студентами на основе научной литературы. Все возникающие в ходе подготовки реферата затруднения должны разрешаться с преподавателем на консультациях.

Проделав работу по глубокому изучению литературы, сбору и анализу практического материала, студент уточняет, корректирует первоначальный план реферата и приступает к написанию текста. Содержание его отдельных разделов определяется пунктами плана.

Структура реферата

Первым пунктом плана должно быть краткое введение, отражающее актуальность рассматриваемой проблемы; цели и задачи, поставленные

студентом в данной работе; методы и приемы исследования, применяемые в процессе подготовки реферата.

Далее освещаются основные вопросы темы. В этой части работы наряду с глубоким, полным и логичным раскрытием теоретических положений используется информация, иллюстрирующая практическое состояние дел по разрешению рассматриваемой проблемы. Последним разделом плана является заключение. В этом разделе необходимо показать, как выполнены цели и задачи, поставленные в реферате, сделать общие выводы по проблеме, внести свои предложения по повышению эффективности работы, раскрыть формы внедрения этих предложений. Написание выводов и предложений - ответственный этап работы. Требуется, чтобы они не носили общего характера, а были краткими, аргументированными, вытекали из анализа конкретного материала. Предложения должны быть направлены на достижение большей эффективности в реализации имеющихся потенциалов в решении рассматриваемой проблемы.

После текста реферата с новой страницы пишется заголовок «Список использованных источников». В этот список включаются все источники, которыми пользовался студент в процессе написания реферата. Они даются в алфавитном порядке фамилий авторов. Если авторов больше 4-х, то указывают фамилии первых 3-х авторов с добавлением слов «и др.». Монографии и сборники научных трудов, не имеющие на титульном листе фамилий авторов, включаются в общий список по алфавитному расположению заглавия.

По каждому источнику указывается следующее:

- а) фамилия, инициалы автора;
- б) название книги (статьи),
- в) номер тома и издания (для многотомных изданий);
- г) наименование издательства, выпустившего книгу (название журнала);
- д) год издания (для журналов его номер);
- е) количество страниц.

Для подкрепления отдельных положений в работе могут быть приведены копии некоторых документов, различные иллюстративные материалы и др. В таком случае они выносятся в приложение к реферату.

Таким образом, *общая структура* включает в себя следующие компоненты:

- титульный лист;
- план;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Основные требования к оформлению реферата

Реферат должен быть напечатан на бумаге стандартного формата и вложен в папку-скоросшиватель.

Нумерация страниц делается сквозной, включая список использованной литературы и приложения. Нумеруют страницы арабскими цифрами посередине страницы или в правом верхнем углу. Первой страницей является титульный лист, но на нем номер страницы не ставят.

Все приложения начинаются на новом листе с надписи в правом верхнем углу «Приложение» и имеют тематические заглавия, ясно и правильно характеризующие их содержание. При наличии в реферате более одного приложения все они нумеруются. В тексте следует делать ссылку на номер соответствующего приложения. Учитывая, что при написании реферата вы пользуетесь помощью руководителя, излагать материал принято от первого лица множественного числа (мы полагаем, по нашему мнению и т.д.). В реферате все слова следует писать полностью, не допускаются произвольные сокращения. Возможно употребление только общепринятых.

Даже в том случае, если излагать свои мысли вы умеете связно и словарный запас у вас достаточный, все же не всегда получается собрать наработанный материал воедино, чтобы он получился целостным и гармоничным. Происходит это потому, что в тексте не хватает связующих слов и выражений. Предлагаем некоторые выражения подобного плана:

- Здесь нужно сделать оговорку, что мы имеем в виду...
- Не говоря уже о том, что...
- Отвлекаясь от ...
- Кроме того, особенно важно...
- Самым вероятным было бы предложение о том, что...
- Отметим, что несмотря на...
- Вполне вероятно, что...
- Точно зная это, мы можем предсказать...
- Иными словами...
- Весьма интересное и важное обстоятельство состоит в том, что...
- Из этого следует сделать вывод, что...
- Вместе с тем...

Критерии оценки реферата

Критериями оценки реферата могут выступить следующие моменты:

- в какой мере раскрывается актуальность темы;
- каков теоретический уровень суждений автора, как владеет он современными методологическими основами наук при освещении поставленных в реферате вопросов;
- соответствие структуры и содержания реферата плану;
- целостное, глубокое понимание вопросов темы или разрабатываемой проблемы;
- как удалось автору связать излагаемые в реферате вопросы теории с проблемами сегодняшнего дня, умение использовать теоретические источники и учебно-методическую литературу;
- достаточно ли проявлена автором самостоятельность в постановке вопросов, в трактовке их, есть ли в работе оригинальные мысли, свежие

факты, описание лучшего опыта работы, конкретных примеров из практики, соответствующие рекомендации и предложения;

- излагается ли в реферате собственное понимание рассматриваемой проблемы, достаточна ли его аргументация;

- как оформлен реферат или доклад (объем, наличие плана, содержательность введения, полнота списка используемой литературы, наличие приложений, анализа опыта работы, схем, таблиц, диаграмм, планов, анкет и т.д.);

- имеет ли работа определенную ценность, чтобы рекомендовать ее в фонд учебных пособий по курсам.

Чаще всего реферат оценивается по 4-х балльной системе - «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Методические указания по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает в себя несколько этапов. *Начинается* с ознакомления с планом занятия. Важно понять, что главное в рассматриваемой теме, на какие вопросы надо больше обратить внимания, что уже известно, с чем встречается впервые. Следующий этап: что надо «брать» из прочитанного в дополнение к тому, что уже известно.

Вторым этапом подготовки является работа с конспектами лекций и учебными пособиями. Просмотрев изложение основных проблем изучаемых вопросов, выделить общее направление самостоятельной работы, обратив при этом внимание на поставленные наукой проблемы, но еще не решенные. Выработать свое отношение к ним, дополнить современным материалом.

Третий этап включает изучение рекомендованной дополнительной литературы. Она позволяет более широко и полно понять суть решения поставленных вопросов, позволяет избежать сухого, информационного выступления, простого изложения материала. Наиболее ценным становится сопоставление различных подходов к решению проблем плана практического занятия.

Четвертый этап подготовки к практическому занятию сводится к составлению плана устного выступления по вопросам и продумыванию их содержания. Чтобы знать, что дополнить, надо знать еще и все, о чем говорил «основной» выступающий.

Отметим следующее: 1) стремление студента к участию в обсуждении всех вопросов способствует не только углублению, но и развитию познавательных способностей, самостоятельности в понимании и оценке явлений действительности; 2) личное участие в анализе вопросов плана занятия дает возможность полнее понять практическое значение изучаемого предмета; 3) такая работа значительно расширяет научный кругозор, культуру речи, вырабатывает умение ясно и аргументированно мыслить.

Подготовка к практическим занятиям включает разнообразные виды деятельности, а именно:

- 1) Самостоятельное изучение вопросов, не рассматриваемых на лекциях. При этом необходимо выделить ключевые понятия, записать их определения, в

виде краткого конспекта зафиксировать в тетради суть рассматриваемого вопроса. Обращаем ваше внимание, что одной из распространенных ошибок является стремление студента дословно переписать из учебника или другого используемого источника весь теоретический материал. В данном случае студент не может продемонстрировать умений анализировать информацию, выделять главное. При самостоятельном изучении теоретических вопросов курса желательно ознакомиться с информацией, представленной в различных источниках. Наиболее высоким уровнем подготовки будет являться сделанное вами самостоятельное резюме или формулирование вашего собственного понимания сути вопроса, личного отношения к изучаемой проблеме.

- 2) Анализ первоисточников. Знакомство с отдельными работами ученых, представленных в библиотечном фонде, позволяет лучше понять ход научной мысли, позицию автора, сделать собственный вывод о сущности того или иного явления, закономерности и т.п.
- 3) Заполнение таблиц. Как и при выполнении предыдущих заданий, представление информации в табличном варианте требует анализа теоретического материала, умений устанавливать связи между различными смысловыми частями. Информация, представленная в отдельных графах таблицы, должна быть краткой, существенной. На семинарских занятиях в ходе устного ответа информацию, представленную в таблице, вы можете использовать как опорную.
- 4) Составление схем, графических моделей. Подобные задания направлены на еще более высокий уровень абстрагирования теоретического материала, способствуют более эффективному запоминанию информации. При составлении схемы выделите ключевые понятия, подумайте, как они соотносятся друг с другом (равнозначные, общие и частные), найдите различные основания для соотнесения ключевых моментов, постарайтесь придумать оригинальную нестандартную схему, отражающую выделенные вами взаимосвязи. При составлении схемы вы можете использовать различные условные обозначения, схематические рисунки, вспомогательные элементы (стрелки, геометрические фигуры, фигурные скобки и др.).
- 5) Подготовка сообщения, доклада, реферата. Требования к представлению итогов данного вида самостоятельной работы представлены в следующих разделах УМК.

Методические рекомендации для студентов к тестовым заданиям

Тесты составлены с учетом лекционных материалов по каждой теме дисциплины. **Цель тестов:** проверка усвоения теоретического материала дисциплины (содержания и объема общих и специальных понятий, терминологии, факторов и механизмов), а также развития учебных умений и навыков.

При выполнении тестов необходимо пользоваться выбором единственно правильного ответа на вопрос из нескольких предложенных.

При работе с тестами следует соблюдать определенные правила:

- прежде чем приступить к практическим заданиям, необходимо студентам разобраться в теории вопроса;
- придерживаться принципа последовательности при выполнении заданий, так как их очередность имеет внутреннюю логику, а сложность возрастает постепенно;
- не пытаться угадывать ответы или подгонять свое решение под готовый ответ.

Выполнение каждого задания предполагает систему доказательств правильности решения, выбранного ответа.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ГЛОССАРИЯ И ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Абиотическая среда (от греч. «а» и «bioticos»- живой) – совокупность неорганических условий обитания организмов.

Автотрофы (от греч. «autos» - сам, «trophe» - питание) – организмы, способные питаться неорганическими соединениями.

Адаптация (от греч. «adapto» - прилаживаю) – приспособление строения и функций организма к условиям существования.

Аменсализм – форма взаимодействия, при которой одна популяция подавляет другую, но сама не испытывает отрицательного влияния.

Антропогенный – вызванный человеческой деятельностью, связанный с деятельностью человека.

Антропоцентризм (от греч. «anthropos» - человек, «kentron» - центр) – воззрение, согласно которому человек есть центр Вселенной и конечная цель мироздания.

Ареал (от греч. «area» - площадь) – область распространения данного таксона (вид, род, семейство) в природе.

Аутэкология – раздел экологии, изучающий взаимодействие отдельных организмов и видов со средой обитания.

Биогеохимические циклы – круговороты веществ; обмен веществом и энергией между различными компонентами биосферы, обусловленный жизнедеятельностью организмов и носящий циклический характер.

Биогеоценоз – экологическая система, которая включает сообщества разных видов в определенных геологических условиях.

Биологическая разнообразие – количество живых организмов, видов и экосистем.

Биомасса – суммарная масса особей вида, группы видов, отнесенная к площади или объему местообитания.

Биосфера (от греч. «bios» - жизни, «sphire» - шар) – оболочка Земли, в которой живое взаимодействует с неживым.

Биотоп – пространство, которое занимает биоценоз.

Биоценоз (от греч. «bios» - жизнь, «koinos» общий) – совокупность популяций, приспособленных к совместному обитанию на данной территории.

Вид – естественная биологическая единица, всех членов которой связывает участие в общем генофонде.

Гербициды – химические вещества, используемые для борьбы с растениями – вредителями сельского хозяйства.

Гетеротрофы (от греч. «heteros» - иной, «trophe» - питание) – организмы, питающиеся растениями и животными.

Глобальный (от греч. «globus» - шар) – охватывающий всю Землю.

Гуманизм (от греч. «humanus» человеческий) – мировоззрение, основанное на принципах равенства, справедливости, человечности.

Деградация (от фр. «degradation» - ступень) – ухудшение состояния, утрата качеств.

Демография (от греч. «demos» - народ, «grapho» - пишу) наука о народонаселении.

Дефолианты – химические вещества, вызывающие опадение листьев растений.

Дивергенция – усиление различий между близкородственными видами.

Живое вещество – совокупность всех существующих в данный момент организмов.

Загрязняющие вещества – поступающие в среду обитания вещества, которое приводят к нарушению функционирования экосистем.

Заказчик – охраняемая территория, в которой выполнение функции охраны природы сочетается с ограниченной хозяйственной деятельностью.

Заповедник (от «повеление») – охраняемая территория, в которой запрещена хозяйственная деятельность.

Индустриальное общество (от лат. «industria» - деятельность) – стадия развития общества, одной из основных характеристик которой является промышленное, товарное машинное производство.

Инсектициды – химические вещества, используемые для борьбы с вредными насекомыми.

Информация – мера неоднородности распределения материи.

Кислотные дожди – дожди, содержащие окислы азота и двуокись серы.

Комменсализм – форма взаимодействия, при которой пользу получает одна из двух взаимодействующих популяций.

Конвергенция – уменьшение различий между видами под влиянием эволюционного процесса.

Консументы (от лат. «consumo» - потребляю) – гетеротрофные организмы, главным образом животные, которые поедают продуцентов.

Кооперация – форма взаимодействия, при которой пользу получают обе взаимодействующие популяции.

Козволюция – совместная эволюция двух или нескольких видов жизни.

Красная книга – свод описаний редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Кризис – (от греч. «krisis» - решение, повторный пункт, исход) – затруднительное положение.

Культура – (от лат. «cultura» - возделывание) - совокупность всего специфически, что создается им как видом Homo sapiens.

Ландшафт – основная категория территориального деления географической оболочки Земли.

Лимитирующий фактор – фактор, ограничивающий существование организма.

Локальный (от лат. «localis» - местный) – относящийся к небольшой территории.

Мелиорация – улучшение естественных земель.

Местообитание – участок, занятый частью популяции и обладающий всеми необходимыми для ее существования условиями.

Метаболизм – обмен веществ организма с окружающей средой.

Моделирование – метод исследования, а другой предмет (модель), находящийся с ним в определенном соотношении.

Мониторинг (от лат. «monitor» - предостерегающий) – система наблюдений, на основе которой дается оценка состояния биосферы и ее отдельных элементов.

Мутация (от лат. «mutatio» - изменение) – изменение в генетическом коде, передающееся по наследству.

Мутуализм – форма взаимодействия, при которой пользу получают обе популяции, причем они полностью зависят друг от друга.

Неолит (от греч. «neos» - новый, «litos» - камень) – новый каменный век (10-6 тыс. лет назад).

Неолитическая революция – коренное изменение в способе ведения хозяйства, выразившееся в переходе от охотничье-собирательного хозяйства к земледельческо-скотоводческому.

Ниша экологическая – совокупность условий, необходимых для существования данного вида.

Ноосфера (от греч. «noos» - разум, «sphaire» - шар) – сфера разума, возникающая в результате появления человека на Земле и его взаимодействия с природным окружением.

Облигатность – вынужденная связь, без которой популяция не может существовать.

Озоновый экран – слой атмосферы, лежащий на высотах от 7 км на полюсах и до 50 км (с наибольшей плотностью озона на высотах 20-22 км), с повышенной концентрацией молекул О₃.

Органические соединения – вещества, включающие в свой состав углерод.

Палеолит – (от греч. «palios» - древний, «litos» - камень) – древнекаменный век (от 2-3 млн лет назад).

Парниковый эффект – повышение концентрации в атмосфере так называемых парниковых газов (углекислого газа и др.), поглощающих тепловое излучение земной поверхности, что приводит к потеплению климата.

Пестициды – вещества, используемые для борьбы с вредителями сельского хозяйства.

Популяция (от лат. «populus» - народ) – совокупность особей одного вида, которые населяют определенный участок территории в течение длительного времени.

Предельно допустимые выбросы (ПДВ) – максимальное количество вредных веществ, которые могут поступать в окружающую среду с территории данного предприятия.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) – количество какого-либо вредного вещества, которое может находиться в окружающей среде без значительного ущерба для здоровья человека.

Предельно допустимые суммы (ПДС) – суммарный показатель вредного воздействия загрязняющих факторов.

Предельно допустимые уровни (ПДУ) – уровень вредного физического воздействия (для электромагнитного и шумного загрязнения).

Природно-ассимиляционный потенциал – способность природной среды без ущерба для себя (т.е. для механизмов своего функционирования и

самовосстановления) отдавать необходимую для человека продукцию и производить полезную для него работу.

Природно-ресурсный потенциал – часть природных ресурсов, которое может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием сохранения среды жизни человека.

Продуктивность – суммарное количество биомассы, образующееся за данный период времени.

Продуценты (от лат. «producentis» - производящий) – автотрофные организмы, которые создают пищу из простых неорганических веществ.

Равновесие – состояние, при котором отдельные параметры системы неизменны или колеблются вокруг некоторого среднего значения.

Региональный (от лат. «regionalis» - областной) – относящийся к какой-либо определенной территории.

Редуценты (от лат. «reducentis» - возвращающий) – гетеротрофные, главным образом бактерии и грибы, разрушающие сложные органические соединения и высвобождающие неорганические питательные вещества, пригодные для использования продуцентами.

Рекреационные ресурсы – все явления, которые могут быть использованы для отдыха: климатические, водные, гидроминеральные, лесные, горные и т.д.

Рекультивация – возвращение земель в культурное состояние, способное давать урожай, или в естественное состояние.

Рециклирование - повторное использование отходов производства.

Симбиоз – форма взаимодействия, при которой обо вида получают выгоду.

Синэкология – раздел экологии, изучающий взаимодействие сообществ со средой их обитания.

Сообщество – совокупность живых организмов, входящих в данную экосистему.

Сопrotивление среды – совокупность факторов, направленных на сокращение численности популяция или вид.

Среда обитания – совокупность условий, в которых существует данная особь, популяция или вид.

Структура (от лат. «structura» - строение) – совокупность связей между элементами системы.

Сукцессия (от лат. «successio» - преемственность) – процесс развития

экосистемы от ее зарождения до гибели, сопровождающийся сменой существующих в ней видов.

Токсичные вещества (от греч. «toxikon» - яд) – вещества, вызывающие определенные болезни и нарушения.

Толерантность (от лат. «tolerantia» - терпение) – способность организма переносить влияния факторов среды.

Трофический – относящийся к питанию.

Урбанизация – процесс роста количества городов и увеличение числа городских жителей.

Устойчивое развитие- удовлетворение потребностей настоящего поколения не угрожая будущему поколению удовлетворять свои потребности.

Фито – относящийся к растениям.

Флуктуация – изменение какого-либо показателя под влиянием внешних или внутренних факторов.

Экологическая пирамида – графическое изображение соотношения трофических уровней. Может быть типов: численности, биомассы и энергии.

Экологический фактор – любой элемент среды, способный оказать прямое влияние на живые организмы.

Экология (от лат. «oikos» - дом, «logos» - учение) – наука, изучающая взаимодействие живых организмов с окружающей средой.

Экосистема – система, которую составляет сообщество и окружающей средой.

Экотоп – место обитания сообщества.

Этика (от греч. «etos» - обучай, нрав) – одна из философских дисциплин, изучающая поведение людей.

Методические рекомендации для преподавателя

Материалы курса могут использоваться следующим образом:

- на занятиях в соответствии с тематическим планом,
- для самообразования студентов очного и заочного форм обучения.

Предлагаемый курс ориентирован, прежде всего, на самостоятельные учебные действия в индивидуальном темпе в режиме активного самообразования и самоуправления учебной деятельностью. Для обеспечения такой возможности используются специальные инструментальные средства. При этом студенты сами проводят самодиагностику, и организуют самостоятельные учебные действия для получения результатов. В конце учебного курса обучаемые сдают экзамен.

Основная роль преподавателя в этой ситуации – это выполнение функций консультанта, контролера. Контроль учебных достижений организован через выполнение индивидуальных заданий (текущих и итоговых).

На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования, ответить на вопросы.

Преобразование содержание материала

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план его проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Найти и отобрать наиболее яркие примеры с целью более глубокого и аргументированного обоснования тех или иных теоретических положений и выводов. Определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции. Уточнить план проведения семинарского занятия по теме лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать студентам краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Раскрывать сущность и содержание различных точек зрения и научных подходов к объяснению тех или иных явлений и процессов.

Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Задавать по ходу изложения лекционного материала вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного

материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат, а также характерные признаки и особенности проявления различных процессов. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к семинару. Определить место и время консультации студентам, пожелавшим выступить на семинаре с докладами и рефератами.

Предложенный материал создает проблемный фон с обозначением ориентиров, наполнение которых содержанием производится студентами на лекциях, практических и лабораторных занятиях после работы с текстами учебных пособий. В основе изложения учебного материала - синтез лекционных ориентиров с углубленными и расширенными описаниями.

В содержании изучаемого материала должны быть представлены компоненты, побуждающие к творческой активности.

Регулирующий (оценочный) компонент содержания: рефлексия может выполнять и функцию самооценки, выступая как основа самоконтроля за качеством знаний, который выстраивается прежде всего от студента. Контроль выступает как диагностика усвоения учебного материала.

Содержание знаний в учебном процессе прямо или опосредованно связано со средствами их изучения.

В этом смысле текст понимается как произведение, содержащее и словесную информацию преподавателя, и содержание текстов учебного пособия.

Организация практических занятий

При подготовке к семинарскому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение. Ознакомиться с новыми публикациями по теме семинара. Завести рабочую тетрадь, в которой учитывать посещаемость занятий студентами и оценивать их выступления в соответствующих баллах. Оказывать методическую помощь студентам в подготовке докладов и рефератов по актуальным вопросам обсуждаемой темы. В ходе семинара во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения

учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы студентов. Назвать тему очередного занятия. После каждого лекционного и семинарского занятия сделать соответствующую запись в журналах учета посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов в ходе их подготовки к экзамену по учебной дисциплине.

Используются приемы создания проблемных ситуаций, а также многие позиции открытого представления знаний: информация о знаниях сообщается в неполном виде, оставляя возможность для дополнения знаниями, значениями, смыслом и опытом студентов и т.д. Происходит дополнение научных смыслов (вводная информация преподавателя) обыденными значениями этих смыслов, существующими в представлениях студентов.

Разъяснения по составлению тестовой системы курса

Предлагаются тестовые задания к каждой из изучаемой теме. Они составлены с учетом разной степени сложности, включают задания с выбором одного, нескольких или со свободным ответом.

Организация по самостоятельной работе

Сокращение аудиторных занятий обуславливает необходимость увеличения самостоятельной творческой работы студентов с учебными пособиями.

Представленные в УМК знания и умения не могут передаваться от преподавателя к студентам. Они должны стать предметом самоорганизации совместно с преподавателями порождаемого знания о педагогической деятельности. Студент становится субъектом образования, включаясь в совместную с преподавателем работу по изменению содержания изучаемого материала, присутствующего в фактах, предметах, явлениях, символах, моделях, - во всем, что изучается не только для количественного накопления знаний, но и для придания им качественных смыслов.

Для этого часть заданий должна выполняться письменно.

Критерии для выставления оценок за письменные задания: знание предмета, систематичность изложения, самостоятельность, творческий характер, аргументированность позиций, открытость, критичность, дополнение собственными смыслами, представление личностной позиции.

Показатели соответствия выполненных заданий критериям и оценкам:

- текст составлен самостоятельно (материалы пособий/лекций использованы в качестве небольших цитат);
- выражен творческий характер выполнения задания: выделена проблема, обострены явные и скрытые противоречия, установлены связи смыслов между ними, представлен поиск недостающей информации и использование ее для решения возникающих проблем;
- критически аргументирована собственная точка зрения;
- представленные преподавателем (пособием) явления дополнены собственным опытом и смыслами;
- высокий уровень достаточно систематизированных знаний.