

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**Н. А. Цупикова**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ,  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студентов,  
обучающихся в магистратуре по направлению подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование

Калининград  
2023

УДК 551.5

Рецензент

кандидат биологических наук, доцент ФГБОУ ВО «Калининградский  
государственный технический университет» Е.А. Масюткина

**Цупикова, Н. А.**

Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. магистратуры по напр. подгот. 05.04.06 Экология и природопользование / **Н. А. Цупикова.** – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 16 с.

В учебно-методическом пособии по изучению дисциплины «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития» представлены учебно-методические материалы по освоению тем лекционного курса и практических работ, включающие подробный план лекции по каждой изучаемой теме, рекомендации по написанию курсовой работы, по подготовке к практическим занятиям, а также вопросы и задания для текущего контроля, критерии и нормы оценки при промежуточной аттестации.

Табл. 1, список лит. – 4 наименования

Локальный электронный методический материал. Учебно-методическое пособие. Рекомендовано к использованию в учебном процессе методической комиссией института рыболовства и аквакультуры ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» «11» мая 2023 г., протокол №13

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный  
технический университет», 2023 г.  
© Цупикова Н.А., 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Методические рекомендации по подготовке курсовой работы.....	10
Заключение.....	15
Список рекомендованных источников.....	16

## Введение

Учебно-методическое пособие разработано для направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (для очной и заочной форм обучения) по дисциплине «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития», входящему в блок 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития» является формирование у обучающегося:

- базового экологического мышления и мировоззрения, обеспечивающих комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество»;

- осознания единства всего живого и незаменимости биосферы Земли для выживания человечества;

- активной личностной позиции, направленной на восприятие, анализ и решение современных проблем экологии и природопользования;

- формирование умений и навыков комплексной экологической оценки, территорий;

- способностей оценивать и решать проблемы экологии и природопользования.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- современные проблемы экологии, основ природопользования, особенности и способы рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей человека среды;

- способы подхода к решению последствий воздействия на природные и природно-антропогенные системы;

- современные формы и методы регулирования качества окружающей среды и экологической безопасности;

- особенности современного взаимодействия общества и природы, проблемы оптимизации их взаимоотношений и путей их решения;

- причины возникновения напряженных экологических ситуаций в истории России и мира;

- историю формирования концепции устойчивого развития, основы её методологии и основные императивы устойчивого развития;

- технологические, экономические основы и основы общественной деятельности в целях сохранения благоприятного состояния окружающей среды в процессе природопользования;

**уметь:**

использовать полученные теоретические знания для решения профессиональных проблем, в частности, критически анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления;

самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды (в том числе экологических систем);

оценивать природные, экономические и социокультурные факторы устойчивого развития;

выявлять его риски и предпосылки; использовать компьютерные технологии для решения экологических задач (в частности для получения с помощью статистических методов заранее заданных результатов);

определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов;

формулировать постановку цели и задач, обосновать их выбор и пути решения;

**владеть:**

навыками исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития в рамках академических дисциплин и направлений;

методами обработки и анализа исходных материалов, полученных из разных источников;

навыками получения необходимой исходной информации из разных источников;

способами отбора, анализа и интерпретации исходной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и компетенциях, полученных ранее при освоении и изучении ряда дисциплин образовательной программы бакалавриата по данному направлению: «Экология», «Геоэкология», «Основы природопользования», «Социальная экология», «Устойчивое развитие», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Глобальные и региональные проблемы природопользования» и др.

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

Освоение дисциплины «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития» необходимо для подготовки магистров по направлению «Экология и природопользование». Содержание дисциплины «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивое разви-

тие» знакомит с системой основных научных знаний в области экологии и природопользования, является основой для понимания современной системы ведения рационального природопользования, и поэтому необходим для овладения следующими дисциплинами: «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды», «Экологический надзор и контроль», «Экологическая экспертиза», ведения научно-исследовательской работы, а также при подготовке магистерской диссертации.

Текущий контроль приучает студентов к систематической работе по изучаемой дисциплине и позволяет определить уровень усвоения студентами теоретического материала. Текущий контроль усвоения дисциплины осуществляется в виде блиц-опросов, заслушивания сообщений и участия в семинарах на практических занятиях, а также через систему тестирования.

Оценка знаний при текущем контроле проводится в соответствии с числом правильно выполненных тестовых заданий, правильных ответов на вопросы преподавателя при блиц-опросе и на практических занятиях, а также с учетом активного участия в семинарах, подготовки сообщений на предложенные темы.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» – свыше 85 %

- «хорошо» – более 75%, но не выше 85 % р

- «удовлетворительно» – свыше 65 %, но не более 75 %

В случае менее 65 % правильных ответов результат работы или задания не засчитывается и подлежит повторной защите (сдаче, ответу).

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в виде:

очная и заочная формы, первый семестр – курсовая работа, экзамен.

Курсовая работа способствует закреплению теоретического материала, углублению и обобщению полученных знаний, развивает умение работать со специальной литературой, позволяет систематизировать полученные знания по изучаемой дисциплине, проверить качество этих знаний, выявить способность студента к самостоятельному творческому исследованию проблемы, выявлять взаимосвязи и понимать закономерности природных процессов, его умение формулировать выводы, предложения и рекомендации по предмету исследования. Кроме того, являясь завершающим этапом изучения курса «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития», она позволяет судить о том, насколько студент усвоил теоретический курс и каковы его возможности применения полученных знаний для их обобщения.

Подготовленная курсовая работа сдается в установленный срок на проверку.

Курсовая работа рецензируется научным руководителем, который решает вопрос о выполнении студентом требований, предъявляемых к курсовым работам, и о возможности представления ее к защите, а также определяет срок, место и время защиты курсовой работы согласно утвержденному графику учебного процесса. В рецензии руководителя курсовой работы отмечаются сильные и слабые стороны работы и на этом основании курсовая работа либо рекомендуется к защите, либо отправляется на доработку, либо указывается на необходимость написания новой работы. При необходимости курсовую работу надо переработать, устранить высказанные замечания и окончательно оформить. Работа, представленная позже отведенного срока, к защите не допускается.

Для курсовых работ предусмотрена их защита, которая включает написание доклада и подготовку по нему презентации в формате Microsoft PowerPoint с последующим обсуждением и дискуссией в группе. По результатам содержания курсовой работы, ее защиты выставляется экспертная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

В процессе защиты студент должен изложить основные исследуемые вопросы, а также ответить на вопросы и замечания, высказанные научным руководителем в рецензии.

Система оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации включает в себя системы оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблица).

Таблица – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5
Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состо-	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной	Может найти, интерпретировать и систематизировать не-	Может найти, систематизировать необходимую инфор-

Критерий	Оценка			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	янии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	задачи	обходимую информацию в рамках поставленной задачи	мацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной, информации вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

Настоящее учебно-методическое пособие состоит из:

- введения,
- основного раздела,
- заключения,
- списка рекомендованных источников.

Введение содержит шифр и наименование направления подготовки (специальности), дисциплину учебного плана, для изучения которой оно предна-

значено; цель и планируемые результаты освоения дисциплины; место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования; описание видов текущего контроля, последовательности его проведения, критерии и нормы оценки; указание формы проведения промежуточной аттестации; условия допуска к экзамену, порядок защиты курсовой работы, критерии и нормы оценки (текущей и промежуточной аттестации), а также краткое описание структуры учебно-методического пособия.

Основной раздел учебно-методического пособия включает указания по подготовке курсовой работы, типовые темы для написания курсовой работы.

## **Методические рекомендации по подготовке курсовой работы**

Курсовая работа – составная часть учебного процесса и подготовка курсовой работы является одной из важных форм самостоятельной учебной деятельности. Курсовая работа – это творческая, научная, самостоятельная исследовательская работа по определенной теме, в ходе которой студенты приобретают навыки работы с научной, учебной и методической литературой, нормативно-правовыми и статистическими документами, картографическим материалом, инфографикой.

Курсовая работа предусматривает углубленное изучение актуальных современных экологических проблем, практики внедрения концепции устойчивого развития в различные сферы экономики, способствует развитию навыков научного исследования, обработки, обобщения и анализа информации; расширяют общий кругозор.

Опыт и знания, полученные обучающимися на данном этапе обучения, во многом могут быть использованы для подготовки магистерской диссертации.

Цель курсовой работы состоит в том, чтобы привить обучающимся навыки исследовательской и аналитической работы, подготовить к предстоящей профессиональной работе, а также способствовать закреплению, расширению и углублению знаний, полученных в теоретическом курсе, приобретение навыков анализа изученного материала.

К курсовой работе как самостоятельному исследованию предъявляются следующие требования:

- должна быть написана самостоятельно (оригинальность – минимум 50%);
- должна отличаться критическим подходом к изучению научных источников;
- должна отвечать требованиям логичного, ясного и четкого изложения материала;
- при необходимости в процессе изложения темы иллюстрировать доказательную базу графиками, таблицами, схемами и т.д.;
- должна завершаться конкретными выводами и рекомендациями по теме исследования.

Результатом написания курсовой работы является приобретение и развитие знаний об отдельных современных проблемах экологии и устойчивого развития в России и Калининградской области.

Наиболее общей темой курсовых работ по дисциплине «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития» является изучение разнообразных актуальных вопросов рационального природопользования в человеческом обществе, например, в качестве возможных тем курсовых работ предлагается следующая проблематика (однако по согласованию с пре-

подавателем студент вправе самостоятельно выбрать любую интересную для него тему реферата, соответствующую содержанию дисциплины «Современные проблемы экологии, природопользования и устойчивого развития»):

- 1) Проблемы устойчивого развития городов).
- 2) Градоэкологические системы (зеленые города, экосити, экополисы, экорегионы).
- 3) Проблемы устойчивого развития транспорта и транспортных систем).
- 4) Проблемы устойчивого развития сельского хозяйства).
- 5) Устойчивое ресурсопользование: эффективное использование электроэнергии и энергоносителей).
- 6) Устойчивое ресурсопользование: эффективное использование воды и устойчивый водный менеджмент.
- 7) Сохранение биологического разнообразия (биоразнообразия) для устойчивого развития.
- 8) Устойчивое потребление.
- 9) Особо охраняемые природные территории в Российской Федерации.
- 10) Всемирная сеть особо охраняемых природных территорий.
- 11) Государственная политика РФ в области обеспечения экологической безопасности страны и устойчивого развития.
- 12) Региональная политика Калининградской области по обеспечению экологической безопасности и охране ОС.
- 14) Муниципальная политика в городе Калининграде по обеспечению экологической безопасности страны и охране ОС.
- 15) Генетически модифицированные продукты.
- 16) Биота как критический компонент экосистемы.
- 17) Биологические ресурсы и формы их потребления.
- 18) Здоровье как основной экологический критерий.
- 19) Проблемы сохранения биологического разнообразия.
- 20) Экологические принципы рационального использования природных ресурсов.
- 21) Моделирование экологических процессов.
- 22) Сравнительная характеристика современных моделей устойчивости биосферы.
- 23) Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразиие.
- 24) Глобальная продовольственная проблема; причины возникновения и возможные пути решения.
- 25) Поддерживающая емкость глобальной геосистемы.
- 26) Нарушения устойчивости и организованности природной среды при современных системах природопользования.

27) Современные стратегии сохранения биоразнообразия: международные и национальные проекты.

28) Деятельность международных организаций в области устойчивого развития и сохранения биоразнообразия.

29) Разработка нормативно-правовых документов по сохранению природной среды в целях обеспечения устойчивого развития в разных странах.

Работа над курсовой работой индивидуальна, поэтому ее план составляется студентом самостоятельно соответственно логике написания каждой отдельной работы, с учетом цели и задач исследования. Вместе с тем, в любом случае должна быть выдержана определенная структура курсовой работы.

Структурными элементами курсовой работы являются:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) основная часть (с разбивкой на главы, с краткими и четкими выводами по каждой главе);
- 5) заключение (выводы);
- 6) список использованных источников;
- 7) приложения (если необходимо).

Написание курсовой работы подразумевает систематизированное, обстоятельное изложение материала по теме, содержащее анализ научных концепций, отражающий понимание и оценку обучающимся соответствующих проблем, его предложения по их решению.

Введение задает направление всей курсовой работы в целом, показывает ориентировку на дальнейшее раскрытие темы, поэтому является важной частью курсовой работы, к которой необходимо подходить ответственно. Введение должно содержать сведения об:

- актуальности и значимости избранной темы;
- состоянии разработанности изучаемой проблемы (с указанием уже имеющейся научно-исследовательской литературы по теме и ее краткой аннотацией);
- объекте и предмете исследования;
- цели и задачах исследования.

Основная часть курсовой работы должна состоять из двух-трех глав, которые, в свою очередь, целесообразно разделить на параграфы. Названия глав и параграфов не должны дублировать название темы курсовой работы. Заголовки глав и параграфов должны быть лаконичными и соответствовать их содержанию.

В основной части работы в логической последовательности раскрываются поставленные во введении вопросы. Обязательно особое внимание обращается на выделение понятий и категорий, которые рассматриваются в данной теме. Нужно соблюдать логику изложения, используя основные способы изложения – от общего к частному или от частного к общему.

В основной части работы показывается глубокое понимание сущности избранной темы, знание используемых источников, умение сопоставлять различные точки зрения. Важно не механическое сопоставление точек зрения или бездоказательная критика отдельных авторов, а стремление к тому, чтобы отстаиваемые или разделяемые студентом суждения были подкреплены теоретическими положениями, фактами и конкретными примерами, основываясь на избранной методологии. При этом отдельные разделы курсовой работы должны быть логически связаны между собой.

Курсовая работа завершается разделом «Заключение», которое должно содержать выводы, обобщенное изложение основных рассмотренных проблем, авторскую оценку работы с точки зрения решения задач, поставленных в курсовой работе.

Выводы в заключении должны строго соотноситься с общей целью и конкретными задачами, обозначенными во введении. В то же время заключение не должно просто повторять цели и задачи, указанные во введении. Необходимо охарактеризовать решение задач, доказать, что поставленные задачи решены и цель достигнута, а также сформулировать вывод о достижении целей.

Если проведенное исследование не достигло цели, необходимо отметить, насколько автору удалось приблизиться к решению данных задач и имеется ли возможность решить их полностью или частично.

Вывод в заключении не должен представлять собой механического суммирования резюме, содержащихся в конце глав. В заключении должен содержаться общий итог всего исследования, его конечный результат.

Заключение придает работе законченный характер и оформляется после написания работы. В заключении студент сам оценивает, насколько его работа соответствует заявленной теме по содержанию, какие теоретические и практические проблемы изучены и разрешены, обоснованы ли сделанные выводы.

Следует отметить, что к наиболее типичным ошибкам при написании курсовых работ относятся:

- содержание работы не отвечает плану, не раскрывает предмет и объект исследования, в результате чего работа выглядит как бессистемный набор разрозненных фактов, мнений различных ученых, результатов социологических исследований;

- формулировка названий глав (параграфов) не раскрывает содержания исследуемого предмета по избранной теме;

- цель исследования не отражает специфику объекта и предмета исследования;

- результат не отвечает цели исследования, выводы не отражают поставленных задач;

- в работе используются без указания источника чужие произведения, идеи и изобретения, что является нарушением авторских прав;

- библиографическое описание источников в списке использованной литературы приведено произвольно, без соблюдения требований ГОСТ;

- объем и оформление работы не отвечают требованиям; работа выполнена неаккуратно, с грамматическими, орфографическими, пунктуационными, стилистическими ошибками.

Важно строго следить за тем, чтобы все упомянутые в тексте курсовой работы литературные, картографические и прочие источники были обязательно перечислены в списке использованных источников, и, наоборот, на каждый источник из списка в тексте должна присутствовать ссылка.

При написании работы используется научный стиль речи, допускается цитирование, при котором обязательны ссылки на текст, из которого данная цитата взята.

## **Заключение**

В результате освоения дисциплины обучающиеся получают подготовку к междисциплинарным научным исследованиям отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем для решения задач, связанных с рациональным природопользованием и охраной окружающей среды.

у студента формируется представление о явлениях и процессах, протекающих в гидросфере, о структуре гидросферы и распределении водных объектов на поверхности Земли; компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности, направленной на решение практических задач; к самообучению и непрерывному самосовершенствованию.

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести навыки проектной деятельности в области оценки воздействия на окружающую среду, экологического мониторинга и управления природопользованием, конкурентоспособных на российском рынке труда специалистов в области экологии и природопользования; а также к организационно-управленческой деятельности при выполнении междисциплинарных проектов в профессиональной области, в том числе в интернациональном коллективе.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература:

1. Корепанов, Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие: учебное пособие / Д.А. Корепанов; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с.

### Дополнительная литература:

1. Анисимов, А.Я. Экологическое право России: учебник для вузов / А.Я. Анисимов. – Волгоград: Альянс, 2005.

2. Протасов, В.Ф. Экология. Термины и понятия. Стандарты, сертификация. Нормативы и показатели: учеб.-справ. пособие / В. Ф. Протасов, А. С. Матвеев. - Москва: Финансы и статистика, 2001. - 208 с.

3. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользования: учеб. пособие / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2013. - 319 с.

Локальный электронный методический материал

Цупикова Надежда Александровна

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ,  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

*Редактор И. Голубева*

Локальное электронное издание

Уч.-изд. л. 1,3. Печ. л. 1,1.

Федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»,  
236022, Калининград, Советский проспект, 1