



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА**

ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Воронежский филиал

Федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования

«Государственный университет морского и речного флота

имени адмирала С.О. Макарова»

**(Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О.
Макарова»)**

Кафедра экономики и менеджмента

Экология

методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся

очной, заочной форм обучения

по направлению подготовки бакалавриата

23.03.01 Технология транспортных процессов

Воронеж 2025

Составители: к.г.н., доц. Крюкова Н.А.

Экология: методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся очной, заочной форм обучения по направлению подготовки бакалавриата 23.03.01 Технология транспортных процессов / сост. Крюкова Н.А.. – Воронеж: Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2025. – 20 с.

Методические рекомендации для самостоятельной работы составлены в соответствии с программой учебного курса «Экология», изучаемого в Воронежском филиале ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова.

Рекомендации предназначены для организации работы на семинарских занятиях по курсу «Экология», а также для самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры экономики и менеджмента Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», протокол № 5 от «20» января 2025 г .

Содержание

Введение.....	4
1. Содержание разделов учебной дисциплины	5
2. Методические указания по изучению дисциплины.....	5
2.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям.....	5
2.2. Методические рекомендации по подготовке к семинарским занятиям	7
3. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	15
3.1 Общие методические рекомендации по самостоятельной работе.....	15
3.2. Методические рекомендации по подготовке к устному опросу.....	16
4. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины.....	18
5. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	18
6. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	19

Введение

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающимся необходимо изучить лекционный материал и рекомендуемую литературу, отработать изученный материал на практических занятиях, выполнить задания для самостоятельной работы. Практические занятия проводятся с целью закрепления лекционного материала, овладения понятийным аппаратом предмета, методами работы, изучаемыми в рамках учебной дисциплины.

Все формы практических занятий (семинары – практикумы, практические) направлены на практическое усвоение теоретических знаний, полученных на лекциях. Главной целью такого рода занятий является: научить студентов применению теоретических знаний на практике. С этой целью на занятиях моделируются фрагменты их будущей деятельности в виде учебных ситуационных задач, при решении которых студенты отрабатывают различные действия по применению соответствующих психологических знаний.

На практическом занятии обсуждаются теоретические положения изучаемого материала, уточняются позиции авторов научных концепций, ведется работа по осознанию обучающимися категориального аппарата психологической науки, определяется и формулируется отношение учащихся к теоретическим проблемам науки, оформляется собственная позиция будущего специалиста.

Самостоятельная работа студента – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа в современном образовательном процессе рассматривается как форма организации обучения, которая способна обеспечивать самостоятельный поиск необходимой информации, творческое восприятие и осмысление учебного материала в ходе аудиторных занятий, разнообразные формы познавательной деятельности студентов на занятиях и во внеаудиторное время, развитие аналитических способностей, навыков контроля и планирования учебного времени, выработку умений и навыков рациональной организации учебного труда. Таким образом, самостоятельная работа – форма организации образовательного процесса, стимулирующая активность, самостоятельность, познавательный интерес студентов.

Самостоятельная работа обучающихся является важным видом учебной и научной деятельности студента.

Самостоятельная работа студентов является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ.

Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления ученика, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология»

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины
1.	Экология: общие термины и определения. Жизнь на Земле как сложная система. Законы существования жизни.	Экология: определение, объекты изучения. Место экологии в системе научных знаний. Природа как экологическая супер-система. Возникновение жизни на Земле. Круговорот вещества и потоки энергии в природе. Основные законы экологии как законы существования жизни на Земле.
2.	Экологические проблемы современного мира.	Проблема взаимодействия природы и общества. Особенности влияния человека на природные процессы движения вещества и потоки энергии. Экологические кризисы в истории общества. Информационный аспект существования социума и природы. Роль информации в социуме.
3.	Охрана окружающей среды при эксплуатации техногенных объектов.	Охрана окружающей среды при эксплуатации техногенных объектов. Основные термины и определения. Эксплуатационное и аварийное загрязнение окружающей среды.
4.	Основные направления охраны окружающей среды при эксплуатации техногенных объектов	Анализ основных современных направлений решения задач в области охраны окружающей среды. Анализ факторов, влияющих на эффективность решения природоохранных задач при эксплуатации техногенных объектов.
5.	Механизмы регулирования загрязнения окружающей среды.	Регулирование загрязнения окружающей среды. Механизм регулирования загрязнения окружающей среды стационарными и нестационарными техногенными объектами. Нормы качества окружающей среды. Условие допустимости загрязнения. Нормы поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.
6.	Основы инженерной защиты окружающей среды при эксплуатации техногенных объектов	Основы инженерной защиты окружающей среды. Очистка сточной воды: технология очистки, классификация способов очистки. Технические средства защиты окружающей среды на объектах водного транспорта. Технологии и средства ликвидации аварийных разливов нефти.
7.	Утилизация отходов производства и потребления	Утилизация отходов. Эволюционное значение утилизации. Технология утилизации отходов на техногенных объектах.

8.	Система управления экологической безопасностью при эксплуатации техногенных объектов.	Система управления экологической безопасностью в процессе эксплуатации техногенных объектов. Комплекс организационных мероприятий и технических средств превентивной и активной защиты окружающей среды.
----	---	--

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология»

Основными формами обучения дисциплине «Экология» являются:

- 1) лекции,
- 2) семинарские занятия,
- 3) самостоятельная работа.

2.1. Методические рекомендации по подготовке к лекциям

Лекция – логическое изложение материала в соответствии с планом лекции, который сообщается в начале каждой лекции, и имеет законченную форму, т.е. содержит пункты, позволяющие охватить весь материал, который необходимо довести до студентов.

Главной задачей лектора является организация процесса познания студентами материала изучаемой дисциплины на всех этапах ее освоения, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом.

На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению изучаемых проблем, но и стимулированию Вашей активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Излагаемый материал может показаться Вам сложным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей психологии – общей психологии, психологии познавательных процессов, психологии личности, социальной психологии и т.д. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, Вы должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Правила конспектирования:

1. Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля (4-5 см) для дополнительных записей.
2. Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

3. Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

4. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

5. Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий. Однако чрезмерное увлечение сокращениями может привести к тому, что со временем в них будет трудно разобраться.

6. В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д. Надо иметь в виду, что изучение и отработка прослушанных лекций без промедления значительно экономит время и способствует лучшему усвоению материала.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на семинарских занятиях.

2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Семинар – это один из наиболее сложных и в то же время плодотворных видов (форм) вузовского обучения и воспитания. В условиях высшей школы семинар – вид практической работы, проводимой под руководством преподавателя, ведущего научные исследования по тематике семинара и в данной отрасли научного знания.

Семинар предназначен: для углубленного изучения той или иной дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки; для активной самостоятельной групповой работы, когда студенты могут подготовить, обдумать поставленные перед ними проблемы, проверить свою позицию, услышать и обсудить другие.

Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1-2 недели до их начала. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы, так как на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы вы должны стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

На семинаре каждый из Вас должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано.

Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом Вы можете обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т.д. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый.

При подготовке к семинару вам следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;
- при подготовке к семинарским занятиям следует обязательно использовать не только лекции, но учебную, методическую литературу;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;
- в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов; - на занятии демонстрировать понимание проведенных анализов, ситуаций, в случае затруднений обращаться к преподавателю. Если Вы пропустили занятие (независимо от причин) или не подготовились к занятию, рекомендуется не позже, чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изученной на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положительную оценку в соответствующем семестре. При такой подготовке семинарское занятие пройдет на необходимом методологическом уровне и принесет интеллектуальное удовлетворение всей группе.

Перечень и содержание тем семинарских занятий дисциплины «Экология»

№ п/п	Номер раздела (темы) дисциплины	Наименование и содержание практических занятий
1	Организация природоохранной деятельности при эксплуатации техногенных объектов	Организация природоохранной деятельности при эксплуатации техногенных объектов. «Пирамида» природоохранной деятельности, фактор мотивации деятельности в области организации и осуществления природоохранной деятельности. Основы экологистики.
2	Категории опасности предприятия	Определение категории опасности предприятия
3	Экологический ущерб от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу промышленным	Расчет экологического ущерба от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу промышленным

	предприятием	предприятием
4	Убытки при сбросе сточных вод с содержанием тяжелых металлов в природные водоемы	Подсчет убытков при сбросе сточных вод с содержанием тяжелых металлов в природные водоемы
5	Система управления экологической безопасностью технологического объекта	Составление системы управления экологической безопасностью технологического объекта

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ»

3.1. Общие методические рекомендации по самостоятельной работе

Самостоятельная работа – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Целью самостоятельной работы студентов являются: обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и изложению полученной информации. В связи с этим основными задачами самостоятельной работы студентов, изучающих дисциплину, являются:

во-первых, продолжение изучения учебной дисциплины в домашних условиях по программе, предложенной преподавателем;

во-вторых, привитие студентам интереса к психологической литературе;

в-третьих, развитие познавательных способностей.

Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагают развитие у студентов как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Основными формами самостоятельной работы студентов являются:

1. Изучение теоретического материала во внеаудиторных условиях при подготовке к аудиторным занятиям (семинарам), к зачету, экзамену.

2. Подготовка устных сообщений (докладов) к семинарским занятиям. Целью подготовки докладов является выделение проблемных вопросов по изучаемой теме. Доклад представляется устно перед студенческой группой, оформляется письменно в виде плана-конспекта и сдается преподавателю. Регламент одного доклада не может превышать 7-10 мин. Темы докладов указываются в планах семинарских занятий.

3. Подготовка рефератов по отдельным темам программы учебной дисциплины. Целью написания рефератов является привитие студентам навыков самостоятельной работы над литературными источниками, чтобы на основе их анализа и обобщения студенты могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом. Темы рефератов указаны к темам, предназначенным для самостоятельного изучения. Методические рекомендации по написанию рефератов содержатся в соответствующем разделе методического пособия.

4. Иные формы самостоятельной работы. По усмотрению преподавателя студенты могут выполнять и другие виды самостоятельной работы. В частности:

- обзор новейших научных работ (монографий, статей) по психологии;
- подбор материалов периодической печати по изучаемой теме.

Соответственно конкретным темам семинарских занятий студентам могут быть даны иные рекомендации.

Самостоятельная работа студентов должна быть организована с учетом времени изучения той или иной темы по учебному плану. Работа студента в аудиторных и во внеаудиторных условиях по проблематике должна максимально совпадать.

Самостоятельную работу, указанную в пунктах 2-4, не должны выполнять все без исключения студенты. Преподаватель, ведущий практические и семинарские занятия, определяет конкретных студентов, которые будут выполнять задания (доклады, рефераты и др.).

Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются семинарские (практические) занятия, промежуточная аттестация, а также еженедельные консультации преподавателя. При подведении итогов самостоятельной работы (в частности, написания рефератов, подготовки докладов) преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков. По предложению преподавателя студент может изложить содержание выполненной им письменной работы на практических и семинарских занятиях.

3.2. Методические рекомендации по подготовке к устному опросу

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развёрнутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний учащихся. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Устный опрос – метод контроля, позволяющий не только опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки. Устный опрос позволяет поддерживать контакт с обучающимися, корректировать их мысли; развивает устную речь (монологическую, диалогическую); развивает навыки выступления перед аудиторией. Именно в ходе

текущего устного опроса происходит основная отработка учебного материала, закрепление знаний, отбирается материал по теме, подчёркивается главное, решающее, вырабатывается последовательность изложения.

Примерный перечень вопросов для устного опроса по дисциплине

Тема 1. Экология: общие термины и определения. Жизнь на Земле как сложная система. Законы существования жизни.

1.1. Экология: определение, объекты изучения. Место экологии в системе научных знаний.

1.2. Природа как экологическая супер-система. Возникновение жизни на Земле. Условия, в которых было возможным возникновение жизни на Земле.

1.3. Круговорот вещества и потоки энергии в природе. Схема энергетического баланса в биосфере.

1.4. Основные законы экологии.

Тема 2. Экологические проблемы современного мира.

2.1. Проблема взаимодействия природы и общества. Основные отличия существования популяций живых организмов и человека.

2.2. Особенности влияния человека на природные процессы движения вещества и потоки энергии.

2.3. Экологические кризисы в истории общества.

2.4. Информационный аспект существования социума и природы.

2.5. Роль информации в социуме.

Тема 3. Охрана окружающей среды при эксплуатации техногенных объектов: основные термины и определения. Влияние объектов отрасли на окружающую среду.

3.1. Что изучает охрана окружающей среды на транспорте?

3.2. Характеристика объектов транспорта как источников загрязнения окружающей среды.

3.3. Эксплуатационное и аварийное загрязнение окружающей среды.

Тема 4. Основные направления охраны окружающей среды при эксплуатации объектов отрасли.

4.1. Анализ основных современных направлений решения задач в области экологических требований при эксплуатации объектов отрасли.

4.2. Анализ факторов, влияющих на эффективность решения природоохранных задач при организации перевозки, перегрузки и хранения грузов.

Тема 5. Механизмы регулирования загрязнения окружающей среды на объектах отрасли.

5.1. Параметры, характеризующие качество окружающей среды.

5.2. Параметры, характеризующие техногенные объекты как источники загрязнения.

5.3. Условие допустимости поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.

5.4. Нормирование загрязнения окружающей среды при эксплуатации транспортных средств.

Тема 6. Основы инженерной защиты окружающей среды при эксплуатации объектов отрасли.

6.1. Технология очистки воды.

6.2. Классификация способов очистки воды.

6.3. Технические средства защиты окружающей среды при перегрузке и хранении грузов.

Тема 7. Утилизация отходов производства и потребления

7.1. Эволюционное значение утилизации.

7.2. Технология утилизации отходов на объектах отрасли.

7.3. Понятие конечного продукта процесса утилизации.

7.4. Утилизация упаковок, тары и других технических средств, используемых при перевозке грузов.

Тема 8. Система управления экологической безопасностью при эксплуатации объектов отрасли.

8.1. Понятие экологической безопасности объектов отрасли.

8.2. Цели, составляющие и содержание процесса управления экологической безопасностью (СУЭБ).

8.3. Организация процесса управления экологической безопасностью.

8.4. Комплекс организационных мероприятий и технических средств обеспечения экологической безопасности при эксплуатационном загрязнении окружающей среды.

8.5. Комплекс организационных мероприятий и технических средств обеспечения экологической безопасности при эксплуатационном загрязнении окружающей среды.

Тема 9. Организация природоохранной деятельности на объектах отрасли

9.1. «Пирамида» природоохранной деятельности на предприятии.

9.2. Комплекс организационных природоохранных мероприятий на предприятии.

9.3. Комплекс природоохранных технических средств.

9.4. Мотивационный фактор и его роль при организации природоохранной деятельности.

9.5. Ответственность за нарушения требований природоохранного законодательства.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие и	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
Экология	А.В. Тотай [и др.]	Учебник и практику м для вузов	5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-01759-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
Экология	О.Е. Кондратье ва [и др.]	Учебник и практику м для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5- 534-00769-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
Экология	И.А. Шилов	Учебник для вузов	7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 539 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535653
Дополнительная литература			
Экология	Л.Н. Блинов	Учебное пособие для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00221-8. — Текст : электронный //
Экология для менеджеров	Л.М. Кузнецов	Учебник и практикум для вузов	3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный //

5. ПЕРЕЧЕНЬ СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
----------	---	---------------------------------

1	Портал Министерства природных ресурсов и экологии РФ	http://www.mnr.gov.ru/
2	Журнал «Экология и жизнь»	http://www.ecolife.ru/
3	Научно-практический портал «Экология производства»	http://www.ecoindustry.ru/

6. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование программного продукта	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, распространяется свободно)
1	Операционная система Microsoft Windows 7 x64	Сублицензионный договор № ЮС-2018-00146 от 05.02.2018г., ООО «Южная Софтверная Компания»
2	Операционная система Microsoft Windows 10 x64	Сублицензионный договор №ЮС-2019-0146 от 05.02.2019 ООО «Южная Софтверная Компания»
3	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 x64	Государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»
4	Пакет для математического моделирования MathCAD	Договор 48-177/2012 от 16.08.2012
5	Система дистанционного обучения на базе платформы Moodle	GNU GPL



Издается в авторской редакции
Подписано в печать (30.06.2025). Формат 60х80 $\frac{1}{16}$
Бумага кн.-журн. П.л. (3,3) Гарнитура Таймс.
Тираж (40).

Воронежский филиал Федерального государственного образовательного учреждения
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»
Типография Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О.
Макарова», Воронеж, Ленинский проспект, 174л.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика. Ответственность за содержание
представленного оригинал-макета типография не несет.
Требования и пожелания направлять авторам данного издания