Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра истории, географии и экологии

ОДОБРЕНО:

Руководитель программы аспирантуры

_____ М.В. Шептуховский
(подпись)

«26» февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Научная специальность:	1.5.15. Экология
Направленность образовательной программы:	
Срок освоения образовательной программы:	4 года

Шуя

1. Цели освоения дисциплины.

Цели освоения дисциплины: ознакомить аспирантов с существующими сегодня глобальными проблемами экологии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина является обязательной для изучения; относится к дисциплинам выбора образовательной программы.

Аспирант, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «История и философия науки»,

«Методология и методы научного исследования», «Информационные и коммуникационные технологии в науке и образовании», «Культура научной речи», «Экология человека», «Техногенные системы и экологический риск».

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности аспирантов к освоению дисциплин: «Иностранный язык», «Экология», «Методы статистической обработки результатов педагогического эксперимента», «Урбоэкология», «Экодиагностика», «Основы преподавательской деятельности в области биологических наук», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (исследовательская)».

Для освоения данной дисциплины аспирант должен:

Знать:

– основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее цивилизационного освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;

– особенности деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде

– о наличии закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

– физическую сущность явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

Уметь:

– использовать естественнонаучные знания в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;

– применять научные методы познания, наблюдения физических явлений, проведение опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;

– анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни;

– устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их

свойств;

Владеть:

– представлениями об использовании территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем;

– элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды, в том числе ее экологических параметров;

– первоначальными систематизированными представлениями о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, понятийным аппаратом биологии;

– первоначальными систематизированными представлениями о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды;

– методы сбора, обработки и анализа экологической информации, осуществления оценки природоохранной деятельности;

– социальные, экономические и политические аспекты экологических проблем;

– основные принципы рационального природопользования;

– основные источники загрязнения окружающей среды и пути решения экологических проблем при охране атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира, аграрных и промышленных экосистем

– основы оценки воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;

– основные правовые коллизии в сфере природопользования и охраны окружающей среды;

– основные термины и понятия теории экологии и рационального природопользования, а также смежных дисциплин.

Уметь:

– использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов;

– обрабатывать, анализировать полевую и лабораторную экологическую и геоэкологическую информацию, применять теоретические знания в практической природоохранной деятельности;

– оценивать прямое и косвенное влияние человека на биосферу и отдельные экосистемы;

– планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды;

– оценивать воздействие хозяйственной деятельности на окружающую среду, а также анализировать правовые аспекты природопользования и охраны окружающей среды;

– применять профессиональную терминологию, соответствующую области профессиональной деятельности бакалавров экологии;

Иметь опыт:

– владения базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной

экологии, охраны окружающей среды;

– анализа и прогноза развития экосистем, анализа и прогноза воздействия человечества на биосферу;

– анализа способов снижения загрязнения окружающей среды;

– оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, а также анализа правовых аспектов природопользования и охраны окружающей среды;

4. Объем и содержание дисциплины

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа)

4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Семестр	Виды занятий, их объем (в акад. часах, по очной форме обучения)			Формы текущего контроля успеваемости (по очной форме обучения) Формы промежуточной аттестации
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Самостоятельная работа обучающихся	
1.	Глобальные проблемы современности. Становление и развитие экологии как науки.	3	2	2	4	Вводная лекция, тест, семинар
2.	Глобальные экологические кризисы	3	4	4	8	Проблемная лекция, тест, семинар
3.	Экологические проблемы энергетики.	3	2	2	4	Проблемная лекция, мозговой штурм, семинар
4.	Стресс как экологическая проблема современности	3	2	2	4	Проблемная лекция, тест, семинар
5.	Антропогенные воздействия на природу.	3	2	2	4	Проблемная лекция, тест, семинар
6.	Демографические проблемы.	3	2	2	4	Проблемная лекция, тест, семинар, практическая работа
7.	Экология и здоровье населения	3	2	2	4	Проблемная лекция, тест, практическая работа

8.	Концепция экоразвития	3	2	2	4	Проблемная лекция, тест, семинар
	Итого за семестр:		18	18	36	Зачет с оценкой

4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

1. Глобальные проблемы современности. Глобальные проблемы современности и экология. Экологические проблемы России. Становление и развитие экологии как науки. Роль отечественных ученых в становлении и развитии экологии как науки . Прогнозы экологических проблем в XXI веке.

2. Глобальные экологические кризисы. Глобальные экологические кризисы, ситуации и катастрофы XX - начала XXI в.в. пути выхода России из современного экологического кризиса

3. Экологические проблемы энергетики. Эколого-практические и экономические проблемы современной энергетики и природных ресурсов

4. Стресс как экологическая проблема современности. Стресс, социально-экономические и экологические факторы как основные причины его возникновения в человеческом сообществе, как проблема современности

5. Антропогенные воздействия на природу. Антропогенные воздействия на природу и среду обитания человека. Последствия на биосферу

6. Демографические проблемы. Демография и проблемы экологии на современном этапе развития общества

7. Экология и здоровье населения. Экология и здоровье населения как один из важнейших проблем современной цивилизации

8. Концепция экоразвития. Основные её принципы как важнейший путь решения экологических проблем современности.

5. Образовательные технологии

В программе данного курса предусмотрено использование в учебном процессе следующих образовательных технологий: технология проблемного обучения, проектная, технология развития критического мышления, технология учебной дискуссии, используемые при реализации различных видов учебных занятий. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются технологии смешанного обучения, мультимедиа технологии; технологии визуализации (инфографика, презентационная графика); технологии виртуальной реальности).

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа по освоению учебной дисциплины предполагает: работу с лекционным материалом, в том числе, анализ учебной педагогической литературы с целью знакомства с актуальными проблемами по темам, работу с электронными источниками информации; выполнение заданий для самостоятельной работы во внеаудиторных условиях: конспектирование, рецензирование и аннотирование литературных источников, подготовку презентаций, докладов.

Полное освоение курса дисциплины аспирантом предусматривает:

- усвоение и творческую переработку материала лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнение задания самостоятельной работы (учебный проект);
- способность продемонстрировать образовательные результаты в ходе текущего и промежуточного контроля знаний.

Типовые задания для самостоятельной работы:

- Составление аннотированного списка статей.
- Подготовка презентаций.

- Составление рецензий.
- Подготовка эссе.
- Подготовка устного выступления по нескольким источникам.
- Поиск информации в Интернет с последующим представлением результатов на семинаре.
- Подготовка тезисов доклада.
- Подготовка реферата.

Усилению практико-ориентированного характера учебного курса способствуют различные виды самостоятельной работы аспирантов, направленные на отработку умений организации и осуществления педагогического взаимодействия и решение задач самообразования.

Полностью весь методический материал по обеспечению самостоятельной работы обучающихся приводится в Приложении 1 к РП.

7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

В процессе изучения дисциплины «Экологические проблемы современности» используются следующие оценочные средства для проведения промежуточного контроля: тесты, вопросы для устного опроса, задание для творческой работы.

Для текущего контроля успеваемости используются собеседование (устные ответы на практическом занятии), контрольные работы.

Форма проведения зачета с оценкой: смешанная (письменная и устная), к текущему и промежуточному контролю допускаются аспиранты, полностью выполнившие план самостоятельной работы.

Требования, при выполнении которых аспирант получает положительную отметку на экзамене (пороговый, базовый и повышенный уровни усвоения учебного материала):

Пороговый уровень сформированности контролируемых компетенций проверяется с помощью тестирования.

Базовый уровень сформированности контролируемых компетенций проверяется с помощью задания репродуктивного уровня (устного ответа на вопрос билета).

Повышенный уровень сформированности контролируемых компетенций проверяется с помощью подготовки творческой практической работы (анализ научной статьи по одной из проблем экологии). Творческая работа выполняется аспирантом дома до начала экзамена.

Критерии оценивания ответа аспиранта на зачете с оценкой.

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он в процессе выполнения теста, устного ответа на вопрос билета и выполнения творческой работы показал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, свободно читает результаты анализов и других исследований и решает ситуационные задачи повышенной сложности; увязывает теоретические аспекты предмета с задачами практики экологии; владеет знаниями основных принципов использования полевых и лабораторных методов экологии;
- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи;

умеет трактовать лабораторные и инструментальные исследования в объеме, превышающем обязательный минимум.

- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Аспирант способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследований.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экологические проблемы современности» в полном объеме представлен в Приложении 2 к рабочей программе.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Гривко, Е. Экология: актуальные направления: учебное пособие / Е. В. Гривко, М. Глуховская; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2014. – 394 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259142

2. Корепанов, Д. А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие: учебное пособие / Д. А. Корепанов; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. – 108 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405

3. Современные проблемы экологии и природопользования: учебно-методическое пособие / сост. Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Округ. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 124 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233097

Дополнительная литература:

1. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности / сост. Л. И. Василенко, В. Е. Ермолаевой. - Москва: Прогресс, 1990. - 495 с.

2. Гриневич, В. И. Экологические проблемы и основы природопользования / В. И. Гриневич, В. В. Костров. - Иваново: Изд-во ИГХТА, 1994. - 70 с.

3. Короновский, Н. В. Геоэкология: учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Короновский, Г. В. Брянцева, Н. А. Ясаманов. - 2-е изд.; стер. - Москва: Академия, 2013. - 384 с.

4. Лось, В. А. Устойчивое развитие: учебное пособие / В. А. Лось, А. Д. Урсул. - Москва: Агар, 2000. - 254 с.

5. Мельников, А. А. Проблемы окружающей среды и стратегия её сохранения: учебное пособие для вузов / А. А. Мельников; Московский Государственный Университет Геодезии и Картографии. - Москва: Академический Проект: Гаудеамус, 2009. - 720 с.

6. Маринченко, А. В. Экология: учебник / А. В. Маринченко. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К°, 2016. – 304 с.: табл., схем., ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859

7. Никаноров, А. М. Глобальная экология: учебное пособие / А. М. Никаноров, Т. А. Хоружая. - Москва: Приор, 2001. - 288 с.

8. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / под ред. В. М. Константинова. - Москва: Академия, 2009. - 272 с.

9. Фомичев, А. Н. Проблемы концепции устойчивого экологического развития. Системно- методологический анализ / А. Н. Фомичев; Российская академия наук; Институт системного анализа. - Москва: Либроком, 2009. - 216 с.

10. Экология: учебник / В.Н. Большаков, В.В. Качак, В.Г. Коберниченко и др.; ред. Г.В. Тягунов, Ю.Г. Ярошенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Логос, 2013. – 504 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233716

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. http://ecoportal.su – «Вся экология в одном месте» Всероссийский Экологический Портал.
2. http://kp.ivanovoobl.ru – официальный сайт Комитета по природопользованию Ивановской области.
3. http://www.a-portal.moreprom.ru – Экологический портал ЭКОМИР.
4. http://www.biodat.ru – «Сохранение биоразнообразия» – информационный портал проекта ГЭФ.
5. http://www.consultant.ru – Законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления, нормативные акты и т.п.
6. http://www.ecokom.net – сайт для оказания практической помощи специалистам-экологам по оценке влияния объектов жизнедеятельности человека на окружающую природную среду.
7. http://www.ecolife.ru – официальный сайт журнала «Экология и жизнь».
8. http://www.ecoregion.ru – официальный сайт научного журнала «Проблемы региональной экологии».
9. http://www.erh.ru – «Окружающая среда - Риск - Здоровье», публикуются материалы о воздействии окружающей среды, климатических изменений на здоровье человека.
10. http://www.landscape.edu.ru/ – ресурс географического факультета МГУ, посвященный методическим аспектам изучения природы Земли и хозяйственной деятельности людей.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Коллекция Шуйского филиала ИвГУ на национальном цифровом ресурсе «Руконт»
3. Электронная библиотека ИвГУ http://lib.ivanovo.ac.ru
4. Электронный каталог НБ ИвГУ http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek
5. Научная электронная Библиотека eLIBRARY.RU (ООО «Интра-Центр+») https://elibrary.ru

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное специализированной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: электронные презентации, печатные пособия (стенды), тематические карты.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины: профессор кафедры истории, географии и экологии, доктор педагогических наук, профессор Шептуховский М.В.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры истории, географии и экологии «17» марта 2022 г., протокол №7.

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 5 от «24» января 2024 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ М.В. Шептуховский
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 7 от «28» марта 2025 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ М.В. Шептуховский
(подпись)

Программа обновлена
протокол заседания кафедры № 6 от «26» февраля 2026 г.
Согласовано:
Руководитель ОП _____ М.В. Шептуховский
(подпись)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Шуйский филиал ИвГУ

Кафедра истории, географии и экологии

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Научная специальность:	1.5.15. Экология
Направленность образовательной программы:	
Срок освоения образовательной программы:	4 года

Шуя

1. Методические указания к проработке лекционного материала 1. Методические указания к проработке лекционного материала по дисциплине

(Включаются планы лекций, тезисы лекций, презентации к лекциям, литература (источники) к лекциям, задания на дополнение материалов лекций и т.д.)

2. Методические рекомендации к практическим занятиям

Работа в рамках практических аудиторных занятий в группе выполняется при непосредственном контроле преподавателя по учебникам и учебным пособиям, различным учебным материалам. Большое внимание при этом уделяется формированию ключевых компетенций.

Вопросы для контроля предъявляются в письменной и устной форме в виде тестов и заданий, подтверждающих необходимый уровень компетенций.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Выполнение практических работ включает решение экологических задач разного типа, сочетающих в себе экологические тренинги, разбор конкретных экологических ситуаций, презентаций докладов по теме. Они проводятся в сочетании с работой аспирантов в природе с целью формирования и развития у них профессиональных навыков. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с руководителями департамента природных ресурсов Ивановской области, Председателем Русского географического общества по Ивановской области и проведение ими и мастер-классов.

Практическая работа 1.

Изучение антропогенных факторов, влияющих на атмосферу.

1. Изобразить модель, отражающую антропогенную часть глобального биогеохимического цикла углерода (с использованием данных по годовому балансу углерода – см. Г.Н. Голубев, с 125).

2. Проанализировать картосхему (Голубев Г.Н., рис. 12, с.149) изменения чувствительности экосистем к кислотным осадкам и сделать вывод, какие свойства среды увеличивают эту чувствительность, какие – уменьшают?

3. На контурную карту нанести районы земного шара, где чаще всего обнаруживаются «озоновые дыры» (Ясаманов Н. С. Основы геоэкологии, с. 91). Объяснить возможные последствия этого явления для живых организмов.

Практическая работа 2.

Изучение антропогенных факторов, влияющих на гидросферу.

1. Проанализировать картосхемы и таблицы (Голубев Г.Н., с.168-169), отражающие водообеспеченность различных стран земного шара. Указать социальные и геоэкологические проблемы, связанные с использованием природных вод.

2. Рассмотреть таблицу (Г.Н. Голубев, с.185) изменения основных характеристик Аральского моря с 1960 по 1990 гг. Сделать вывод, какие причины повлияли на возникновение проблем этого водоема?

Практическая работа 3.

Изучение антропогенных факторов, влияющих на почвы.

1. Дать определение земельных ресурсов. Выявить закономерности их размещения по миру, пользуясь данными таблиц и схем. Установить динамику земельных ресурсов и определяющие ее факторы (Г.Н. Голубев, табл. 14, с. 233).

2. Проанализировать геоэкологические проблемы, связанные с использованием пахотных земель:

а) водная и ветровая эрозия;
б) загрязнение почв:
в) засоление и др.

Практическая работа 4.

Изучение антропогенных факторов, влияющих на биосферу.

1. Проанализировать процесс обезлесения за год по странам мира (Г.Н.Голубев, рис. 17, с. 280). Выделить территории с наибольшей среднегодовой скоростью обезлесения, объяснить причины этого.

2. Проанализировать таблицу (Г.Н. Голубев, с.290) геоэкологических факторов опустынивания в Сажеле, установить различия в хозяйственной деятельности различных типов ландшафтов, связав их с особенностями геоэкологических проблем Выоды отразить в письменном виде.

3. На картосхеме (Г.Н.Голубев, рис. 18, с.287) выделить территории земного шара с очень высокой, высокой и умеренной степенью опустынивания. Выводы оформить письменно в тетради.

Практическая работа 5.

1. Познакомиться с распределением сельскохозяйственных угодий (земледельческих и животноводческих) по отдельным материкам земного шара. Выявить факторы, определяющие различия. Структуру угодий изобразить на диаграмме.

2. Установить специфику геоэкологических проблем, свяэанных с сельским хозяйством, для различных географических зон России. По результатам анализа выполнить картосхему.

Практическая работа 6.

1. Установить различия в характере геоэкологических проблем, связанных с различными видами транспорта (железнодорожного, автомобильного, авиационного, водного) и их проявлением на территории России.

2. Разработать систему мероприятий по снижению их отрицательного воздействия на окружающую среду. Результаты письменно оформить.

Практическая работа 7.

1. Перечислить геоэкологические проблемы городов и вызывающие их факторы. Установить требования к планированию городских территорий с целью создания благоприятной среды обитания для населения.

2. Выделить крупнейшие города мира, проанализировав закономерности их размещения (Г.Н. Голубев, 1999, с 307). По результатам анализа выполнить картосхему.

Практическая работа 8.

Перечислить методы анализа геоэкологических проблем (географические, геологические, физические, химические, биологические и др.). Для каждого из методов установить ряд конкретных приемов, позволяющих исследовать те или иные геоэкологические ситуации. Результаты анализа отразить в таблице (по вертикали поместить методы, по горизонтали – методы и приемы).

Практическая работа 9.

Электронная игра по изучению и путям осуществления концепции устойчивого развития. Обсуждаемые вопросы:

1. Принятие концепции устойчивого развития на Международной конференции в Рио-де-Жанейро (1992).

2. Основные функции экосферы по устойчивому поддержанию систем жизнеобеспечения, устойчивому поглощению продуктов жизнедеятельности человеческого общества, обеспечению необходимых природных ресурсов и т.д.

Автор рабочей программы дисциплины: *Шептуховский М.В.*, профессор кафедры истории, географии и экологии, доктор педагогических наук, профессор.