

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

Антрацитовский институт геосистем и технологий

Кафедра строительства и геоконтроля



ПОДПИСЫВАЮ

Директор

Антрацитовского института
геосистем и технологий

доц. Крохмалёва Е.Г.

« 1 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине	Современные проблемы охраны окружающей среды
Направление подготовки	05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа	Экологическая безопасность

Антрацит 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Современные проблемы охраны окружающей среды» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование. – 12 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Современные проблемы охраны окружающей среды» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «7» августа 2020 года № 897, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «19» августа 2020 года за № 59327, учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистерская программа «Экологическая безопасность») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

д.т.н., профессор кафедры строительства и геоконтроля Спичак Ю.Н.
старший преподаватель кафедры строительства и геоконтроля
Киященко В.В.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры строительства и геоконтроля

«14» 04 2023 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  доц. Савченко И.В.

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии
Антрацитовского института геосистем и технологий

«21» 04 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической

комиссии института

 доц. Савченко И.В.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели дисциплины:

формирование у магистров системного экологического мышления, обеспечивающего комплексный подход к анализу современных проблем экологии и природопользования, поиску путей их решения; а также развитие творческих способностей магистрантов, формирование у них научного мировоззрения необходимого для ориентации в современном научном мире.

Задачи дисциплины:

дать представление о современных проблемах экологии;
показать системный характер кризисных экологических ситуаций;
дать научные основы анализа при рассмотрении экологических процессов и явлений;
дать представление о причинах возникновения напряженных экологических ситуаций в регионе и мировом масштабе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы охраны окружающей среды» относится к обязательной части дисциплин.

Освоение дисциплины осуществляется по очной и заочной форме обучения в первом семестре

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин предшествующего уровня образования и служит основой при изучении дисциплин «Анализ и контроль техногенной среды», «Управление и обращение с производственными и бытовыми отходами», «Экологический мониторинг», «Технологии охраны окружающей среды», «Международное сотрудничество в области экологической безопасности», прохождения производственной практики и научно-исследовательских работ.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Современные проблемы охраны окружающей среды», должны:

знать:

факторы и особенности развития природно-территориальных систем, причинно-следственные связи трансформации экосистем и развития экологических проблем природопользования, современные подходы к решению экологических проблем, используемые для этого методы и технологии;

основные экологические проблемы;

принципы, направления и формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;

основные международные организации, фонды и финансовые учреждения,

информационные службы, связанные с природоохранной деятельностью;
основные правовые средства охраны окружающей среды;

уметь:

оценивать и диагностировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции и перспективы развития территории в условиях сложившегося направления природопользования, обосновывать выбор подходов к решению экологических проблем;

диагностировать проблемы окружающей среды;

разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития;

ориентироваться в документации, связанной с международным сотрудничеством в области охраны окружающей среды;

владеть навыками:

анализа и интерпретации информации об экологическом состоянии экосистем, экологического мониторинга, использования нормативно-правовой базы в области природопользования и охраны окружающей среды;

сбора информации о состоянии окружающей среды разных регионов мира, составлять аналитические обзоры, формулировать природоохранные проблемы и задачи, применять природоохранные методы.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общепрофессиональные:

ОПК-2 – способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

профессиональные:

ПК-4 – способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	90 (2,5 зач. ед.)		90 (2,5 зач. ед.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	28		12
Лекции	14		8
Практические (семинарские) занятия	14		4
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-		-
Самостоятельная работа студента (всего)	62		96
Итоговая аттестация	зач.		зач.

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Несущая способность биосферы.

Понятие, возникновение и структура биосферы. Типы веществ биосферы, живое вещество биосферы. Основные свойства биосферы, развитие биосферы в ноосферу. Научная концепция природоохранных мероприятий.

Тема 2. Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия.

Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения. Физические загрязнения окружающей природной среды. Химические загрязнения окружающей природной среды. Биологические загрязнения окружающей природной среды. Понятие природы, природные ресурсы.

Тема 3. Концепция экологического устойчивого развития.

Понятие об устойчивом развитии и экологическом императиве развития современной человеческой цивилизации. Проблема устойчивого развития. Программа всемирного сотрудничества – «Повестка для XXI века». Концепция устойчивого экологического развития.

Тема 4. Глобальные изменения климата и экологические проблемы атмосферы.

Основные особенности атмосферы, ее роль в динамической системе Земля. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия (изменения альbedo поверхности Земли, изменения влагооборота, климат городов). Состояние воздушного бассейна. Природа и механизмы глобального потепления климата.

Тема 5. Проблема охраны водных ресурсов.

Проблемы дефицита пресной воды. Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод. Загрязнение континентальных и океанических вод – проблема наших дней. Масштабы, последствия, способы борьбы с загрязнением водоемов. Основные проблемы качества воды. Глобальные экологические последствия загрязнений. Самоочищение вод. Нормирование и контроль качества водных ресурсов. Сточные воды, классификация, условия выпуска в водоемы. Очистка бытовых сточных вод. Охрана вод и контроль за уровнем загрязнения.

Тема 6. Проблема роста народонаселения.

Масштабы и аспекты проблемы народонаселения. Экспоненциальный рост населения Земли, его причины и следствия. «Демографический взрыв», как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества. Возможности управления демографическим процессом. Прогноз демографической ситуации в мире. Экосистемы крупных городов, мегаполисы, их экологические проблемы. Градообразующие факторы и структура современного города.

Тема 7. Проблема охраны почвенных ресурсов.

Антропогенные воздействия на литосферу: воздействие на почвы (эрозия, загрязнение, вторичное засоление и заболачивание, опустынивание). Роль почвы в круговороте веществ, природе и жизни человека. Земельный фонд мира и его использование. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира. Стратегия использования почв и земельных ресурсов. Антропогенное воздействие на почву. Эрозия почв. Проблемы гумуса.

Тема 8. Современные проблемы охраны природы.

Природопользование в условиях антропогенного воздействия. Стратегические направления охраны природы в XXI веке. Редкие и исчезающие виды растений и животных. Правовая основа и пути решения охраны растительного и животного мира. Красная книга. Охрана природных ландшафтов. Понятие об охраняемых территориях. Статус особо охраняемых природных территорий и их задачи.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Несущая способность биосферы.	1		1
2	Тема 2. Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия.	2		1
3	Тема 3. Концепция экологического устойчивого развития.	2		1
4	Тема 4. Глобальные изменения климата и экологические проблемы атмосферы.	2		1
5	Тема 5. Проблема охраны водных ресурсов.	2		1
6	Тема 6. Проблема роста народонаселения.	1		1
7	Тема 7. Проблема охраны почвенных ресурсов.	2		1
8	Тема 8. Современные проблемы охраны природы.	2		1
Итого:		14		8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Изучение основных свойств атмосферы и воздействия на нее человека.	2		1
2	Изучение экологических проблем гидросферы.	2		-
3	Использование почвенных ресурсов и их охрана.	2		1
4	Изучение экологических проблем лесных экосистем.	2		1
5	Изучение возможности альтернативного получения энергии.	2		-
6	Изучение экологических проблем городов и поселений.	14		1
Итого:		14		4

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы программой не предусматриваются.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Несущая способность биосферы.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	6		12
2	Тема 2. Причины загрязнения окружающей среды и способы предотвращения негативных эффектов антропогенного воздействия.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; защита практической работы.	8		12
3	Тема 3. Концепция экологического устойчивого развития.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; защита практической работы.	8		12
4	Тема 4. Глобальные изменения климата и экологические проблемы атмосферы.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; защита практической работы.	8		12
5	Тема 5. Проблема охраны водных ресурсов.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; защита практической работы.	8		12
6	Тема 6. Проблема роста народонаселения.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; защита практической работы.	8		12
7	Тема 7. Проблема охраны почвенных ресурсов.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; защита практической работы.	8		12
8	Тема 8. Современные проблемы охраны природы.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу; защита практической работы; подготовка контрольной работы.	8		12
Итого:			62		96

4.7. Курсовые работы/проекты

Курсовые работы/проекты программой не предусматриваются.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

опрос лекционного материала;

защита практических работ;
выполнение контрольной работы (заочная форма).

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета, который включает в себя ответ на три теоретических вопроса. Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачёты
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Большаков В.Н., Экология: Учебник. / В.Н. Большаков, В.В. Качак, и др.; Под ред. Г.В. Тягунова, Ю.Г. Ярошенко – М.: Логос, 2017. – 504 с. – ISBN 978-5-98704-716-3 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047163.html>

2. Основы экологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко, И.Н. Жмыхов – Минск: Выш. шк., 2012. – <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9789850620927.html>

3. Павлихин Г.П., Введение в охрану окружающей среды: Учеб. пособие / Г. П. Павлихин. – М.: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2013. – 83 с. – ISBN

978-5-7038-3637-8 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703836378.html>

4. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебно-методич. пособие для проведения интерактивных деловых игр (моделей) / Рязанова Н.Е., Белов А.Ю., Волкова Ю.В. – М.: МГИМО, 2017. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922817257.html>

5. Основы инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс] / Ветошкин А.Г. – М.: Инфра-Инженерия, 2017. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901241.html>

б) дополнительная литература:

1. Емельянов А.Г. Основы природопользования: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по направлениям "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов. – 7-е изд., стер. – Москва: Изд. центр "Академия", 2012. – 255 с.

2. Лосев К.С. Экологические проблемы и перспективы устойчивого развития России в XXI веке. – М., 2001.

3. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. – М., 1998.

4. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная: Учебник для студентов высших учебных заведений. Пособие для учителей. – М., 1999.

5. Войткевич Г.В., Вронский В.А. Основы учения о биосфере: Учеб. пособие для студентов вузов. Ростов на Дону, 1996.

6. Охрана окружающей среды: Учеб. для вузов по экол. специальностям, 2000.

7. Петров К.М. Общая экология: Взаимодействие общества и природы. – СПб, 1998.

в) интернет-ресурсы:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Другие открытые источники

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Современные проблемы охраны окружающей среды» осуществляется в академической аудитории, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (учебными плакатами, стендами, макетами и другими наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий), служащими для представления учебной информации.

Практические работы проводятся в помещении, оснащённом специальным оборудованием.

Обучающиеся в течение всего периода обучения обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, к электронной информационно-образовательной среде организации и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Рабочее место преподавателя, оснащено информационным, компьютерным и телекоммуникационным оборудованием и оргтехникой.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/