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

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Антрацитовского института
геосистем и технологий
_____ доц. Крохмалёва Е.Г.
«__» _____04_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Основы экологии

Направление подготовки 37.03.01 Психология

Профиль Психология в социальной сфере и образовании

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00905984665DF3300DF9CEA40614502B5A
Действителен 16.10.2025 - 09.01.2027
Владелец КРОХМАЛЕВА ЕЛЕНА ГЕОРГИЕВНА

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экологии» по направлению подготовки 37.03.01 Психология. – 12 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы экологии» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «29» июля 2020 года № 839, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «21» августа 2020 года за № 59374, учебного плана по направлению подготовки 37.03.01 Психология (профиль «Психология в социальной сфере и образовании») и Положения о рабочей программе учебной дисциплины в ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОСТАВИТЕЛИ:

к.мед.н., доцент кафедры строительства и геоконтроля Чернявский Р.И.

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.

© Чернявский Р.И., Киященко В.В., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

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

Цели дисциплины:

получение базовых знаний по основам экологического мировоззрения для формирования у обучающихся понимания взаимосвязи экологии с различными сферами воздействия человека на природу и окружающую среду.

Задачи дисциплины:

ознакомление обучающихся с основами современной экологии для формирования целостного взгляда на окружающий мир и базовых экологических знаний, необходимых для обеспечения профессиональной деятельности;

изучение основных механизмов и процессов, определяющих функционирование биологических и экологических систем на различных уровнях организации живого с организменного до биосферного;

формирование представлений о взаимосвязи организмов с окружающей средой и реакциях биологических систем на действие биотических, абиотических и техногенных факторов;

знакомство с современными проблемами и принципами рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, охраны окружающей среды, знакомство с основами экологического права и профессиональной ответственности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы экологии» относится к циклу факультативных дисциплин.

Освоение дисциплины осуществляется по очной и очно-заочной форме обучения в третьем семестре.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин предшествующего уровня образования и служит основой для изучения дисциплин «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», «Безопасность жизнедеятельности».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Основы экологии», должны:

знать:

определение и содержание дисциплины «Основы экологии», структуру экологии, задачи, историю экологии, объекты изучения экологии, основные понятия и определения экологии;

понятие о биосфере, ее состав и структуру, основные положения учения о биосфере по Вернадскому, а именно: экосистему как сложную открытую систему, принципы ее организации и функционирования, классификации экосистем, трофическую структуру экосистемы, трофические связи в сообществах, цепи

питания, трофические уровни, типы экологических пирамид, правила экологических пирамид;

понятие, основные свойства и характеристики популяции, структуру и динамику популяций;

понятие экологического фактора, разнообразие и классификацию факторов среды, особенности антропогенных факторов – суть «парникового эффекта»; естественные и антропогенные источники парниковых газов, последствия «парникового эффекта» для биосферы и человека, сущность понятия «озоновая дыра», причины разрушения озонового слоя, суть проблемы кислотных осадков, факторы, вызывающие кислотные осадки, последствия для окружающей среды и человека;

понятие и классификацию природных ресурсов, виды и направления использования природных ресурсов, влияние природных ресурсов на развитие общества, экологические принципы их рационального использования и охраны окружающей среды;

уметь:

выделять биосферные циклы углерода, азота, фосфора, серы, биогенный цикл кислорода и круговорот воды;

классифицировать организмы по типу питания, определять типы экологических пирамид, определять трофическое положение популяции в пищевой цепи, распределять организмы по трофическим уровням;

характеризовать видовую, пространственную, экологическую структуру сообществ;

оценивать статистические и динамические показатели популяций;

оценивать влияние естественных и антропогенных факторов на живые организмы; понятие адаптации; виды адаптаций организмов к изменениям экологических факторов;

оценивать соответствие уровня антропогенного воздействия имеющимся нормативам и стандартам;

владеть навыками:

информацией в области охраны окружающей среды, знать основные международные соглашения в области охраны окружающей среды, охраны природы, экологической безопасности;

информацией о современных достижениях науки и техники в области профессиональной деятельности;

информацией о хронологической последовательности и основных составляющих охраны природы, охраны окружающей среды, экологического кризиса, концепции устойчивого развития человечества.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

универсальные:

УК-8 – способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

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)	**72 (2 зач. ед.)**	**72 (2 зач. ед.)**	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	**34**	**24**	
Лекции	17	12	
Практические (семинарские) занятия	17	12	
Лабораторные работы	-	-	
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-	-	
Самостоятельная работа студента (всего)	**38**	**48**	
Итоговая аттестация	зач.	зач.	

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Введение в экологию.

Формирование экологии как науки. Основные аспекты охраны окружающей среды. Эволюция взаимодействия общества и природы.

Тема 2. Биосфера – живая оболочка Земли.

Общие сведения о биосфере. Экосистемы – предмет экологии. Круговорот веществ в биосфере.

Тема 3. Атмосфера и защита ее от загрязнения.

Общие сведения об атмосфере. Загрязнение атмосферы. Мероприятия по защите атмосферы.

Тема 4. Охрана и рациональное использование водных ресурсов.

Значение воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы и их распределение. Загрязнение водных ресурсов. Основные методы очистки сточных вод.

Тема 5. Охрана и рациональное использование литосферы.

Общие сведения о литосфере. Загрязнение и разрушение основных ресурсов литосферы. Охрана и рациональное использование природных ресурсов литосферы.

Тема 6. Радиоактивное, шумовое, тепловое, электромагнитное загрязнение окружающей среды и борьба с ними.

Радиоактивное загрязнение. Шумовое загрязнение. Тепловое загрязнение окружающей среды. Электромагнитное загрязнение.

Тема 7. Экологическое нормирование и регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду.

Экологическое нормирование. Регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду.

Тема 8. Экология и здоровье человека.

Состояние биосферы и болезни. Биологические факторы риска. Влияние химического загрязнения на здоровье человека. Влияние физических факторов на организм человека. Факторы добровольного риска и здоровье человека.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Введение в экологию.	2	1	
2	Биосфера – живая оболочка Земли.	2	1	
3	Атмосфера и защита ее от загрязнения.	2	2	
4	Охрана и рациональное использование водных ресурсов.	2	1	
5	Охрана и рациональное использование богатств литосферы.	2	2	
6	Радиоактивное, шумовое, тепловое, электромагнитное загрязнение окружающей среды и борьба с ними.	2	2	
7	Экологическое нормирование и регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду.	2	2	
8	Экология и здоровье человека.	3	1	
Итого:		**17**	**12**	

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Экологические проблемы биосферы.	2	1	
2	Расчет санитарно – защитной зоны.	4	1	
3	Определение и расчет временной жесткости воды.	2	2	
4	Определение уровня загрязнения почвы населенного пункта и оценка степени опасности для здоровья населения.	2	2	
5	Измерение уровня радиации при помощи Эковизора СОЭКС F4.	2	2	
6	Расчет нормативов предельно – допустимых выбросов.	2	2	
7	Измерение нитратов в растительных продуктах при помощи Эковизора СОЭКС F4 и их влияние на здоровье человека.	3	2	
Итого:		**17**	**12**	

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	Введение в экологию.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	5	6	
2	Биосфера – живая оболочка Земли.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	5	6	
3	Атмосфера и защита ее от загрязнения.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	5	6	
4	Охрана и рациональное использование водных ресурсов.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	5	6	
5	Охрана и рациональное использование богатств литосферы.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	5	6	

6	Радиоактивное, шумовое, тепловое, электромагнитное загрязнение окружающей среды и борьба с ними.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	5	6	
7	Экологическое нормирование и регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду.	изучение лекционного материала; подготовка к опросу.	5	6	
8	Экология и здоровье человека.	изучение лекционного материала; подготовка к зачёту.	3	6	
Итого:			**38**	**48**	

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 (теоретического) материала;

практические работы.

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 (в третьем семестре), 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. Стадницкий Г.В., Основы экологии / Стадницкий Г.В. – СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017. – 88 с. – ISBN 5-93808-300-4 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5938083004.html

2. Полищук О.Н., Основы экологии и природопользования: Учебное пособие / О. Н. Полищук. – СПб: Проспект Науки, 2017. – 144 с. – ISBN 978-5-903090-65-5 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/PN0050.html

3. Денисов В.В., Основы инженерной экологии: учеб. пособие / В. В. Денисов [и др.]; под ред. проф. В. В. Денисова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 623 с. (Высшее образование) – ISBN 978-5-222-21011-6 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL:http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222210116.html

4. Алиев Р.А., Основы общей экологии и международной экологической политики: Учеб. пособие / Р. А. Алиев, А. А. Авраменко, Е. Д. Базилева и др.; под ред. Р. А. Алиева. – М.: Аспект Пресс, 2014. – 384 с. – ISBN 978-5-7567-0772-4 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785756707724.html

б) дополнительная литература:

1. Акимова Т.А. Экология. Природа – Человек – Техника: учебник / Т.А. Акимова, А.П. Кузьмин, В.В. Хаскин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономика, 2007. – 511 с.

2. Дмитриев В.В. Прикладная экология: учебник / В.В. Дмитриев, А.И. Жиров, А.Н. Ласточкин. – М.: Академия, 2008. – 608 с.

3. Коробкин В.И. Экология: учебник / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – 13-е изд. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 608 с.

4. Николайкин Н.И. Экология: учебник для вузов / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова. – 6-е изд. испр. – Москва: Дрофа, 2008. – 623 с.

5. Экология: учебное пособие / под ред. В.В. Денисова. – 5-е изд., испр. и доп. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2011. – 768 с.

6. Адельшина, Г.А. Основы экологии: лекционный курс: учебное пособие / Г.А. Адельшина. – Волгоград: ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2017. – 125 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.twirpx.com/file/2218193/

7. Основы экологии и охраны природы: учебное пособие / Т.Е. Фертикова, В.И. Попов, В.И. Каменев, В.И. Леонов. – Воронеж:, 2016. – 180 с. [Электронный

ресурс]. Режим доступа: https://www.twirpx.com/file/1250088/

8. Дроздов В.В. Общая экология. Учебное пособие. – СПб.: РГГМУ, 2015. – 412 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.twirpx.com/file/1131652/

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 «Основы экологии» 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, оснащенном 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
Аудиоплейер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/